

UNIVERSIDAD CENTRAL (MADRID)
FACULTAD DE MEDICINA



TESIS DOCTORAL

**Consideraciones generales sobre el paludismo : tesis del
doctorado**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

Manuel Antón y Lumbreras

Madrid, 2015

Exposición Ca 2389 (1609)
Facultad de Medicina.

5-2

81-14-09 Vº = 1609

Consideraciones generales sobre el
Falsidismo.

Tesis del Doctorado.

por

Marcial Antón y Lumbraes.



Ilustrísimo tribunal:

Grande, muy grande es el
deseo que mueve a todo hombre de llegar a
la meta de sus aspiraciones literarias, y
estas me impulsan a presentar una
Memoria que me sirva para abrir esas
puertas, Templo de la Ciencia, y poder
deponer en vuestras manos este trabajo.
fruto de mis escasas fuerzas y desvelos.
El recibido se' por demás, no encontra-

reis ese conjunto tan luminoso y armonioso bellera que llegue formar el ideal, tan al contrario, cual osbil paloma que buscando aquí y allá los materiales necesarios para la formación de su nido, así yo también os presento un mal trabajado conjunto, en el cual he procurado entresacar de selectos actores lo más importante y aun comprobado aquellos puntos sancionados en la práctica como necesarios y de utilidad real, este trabajo para desarrollar el tema que os anuncio.

Consideraciones generales sobre el Paludismo.

No se oculta ante mis ojos la importancia del tema elegido, elección muy natural al ver tan de cerca esos cuadros de miseria

orgánica producidas por esta afección, tanto
 mas cuanto que, la extensión que ocupa,
 endémica en tantos puntos, hace necesaria
 su extinción a fin de evitar a la humani-
 dad esta plaga, que sin causar grandes
 estragos como otras epidemias, ocasiona
 no obstante víctimas y desarreglos sociales,
 individuos con grandes perturbaciones orgá-
 nicas, hombres en fin inútiles para el
 trabajo si antes no sucumben por la
 ceguera patológica.

Mas si se tiene en cuenta el escaso apre-
 cio, rayando en ocasiones en el desdén que
 se tiene de este padecimiento, cuyas primeras
 víctimas, son en muchos casos desgra-
 ciadamente, esos ternos infantes, débil
 criaturas, que en los albores de la vida

contraen esta afeccion, como si el haber nacido en una comarca pantanosa, les trajera como primer legado la miseria organica, trae a nuestra imaginacion cuantos deban ser los medios empleados para su extincion que podríamos llamar morales y materiales, en relacion a otros tantos ordenes a cual mas importante, y tan necesarios en la vida social.

Al ocuparme de esta enfermedad parasitaria, me extenderé solo en aquellos puntos, cuyo valor ante los adelantos científicos sea de gran utilidad, y muy conseruamente, en aquellos otros, que aun cuando real no sea tan preciso.

Por demás sé, que vosotros, como hijos de la Ciencia y eschacando

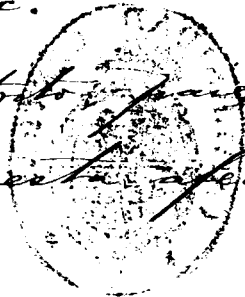
miembros del saber, sabreis dar toda la importancia que esta materia entraña en sí, pero tampoco osjo de ignorar que si en esta humilde Tesis, encontráis fatigosa la exposición no osjare' de contar con nuestra indulgencia por ser esta innata en el sabio y por ser tambien la benevolencia hija de vuestros nobles sentimientos.



Paludismo

Muy variada es la sinonimia, como se ve casi todas las enfermedades en Patología, que ofrece el Paludismo; sus denominaciones mas usuales son, en el sentido científico las de Paludismo y Malaria, usándose tambien las de Fiebre intermitente, Fiebre palúdica o palustre, Fiebre de los pantanos y Fiebre de los Polders, y en el sentido vulgar calenturas, tercianas, cuartanas etc.

Dase el nombre de comarca, distrito, pais palúdico al punto donde se vea esta afec-
cion.



En extension.

Hállase extendido el Paludismo por todos los países del mundo, dando un buen contingente de palúdicos la campiña romana (lagunas Pontinas) Grecia, Hungría, Bélgica, Italia, gran parte del litoral del mar del Norte, costas del Báltico, en las Indias etc. etc. existiendo en todos estos puntos endémicamente, aun cuando en este último su frecuencia sea mayor.

España es una de las naciones más azotadas del mundo, reinando también en sus posesiones. Se padece endémicamente en casi toda la Península, siendo los puntos más vulnerables las provincias del litoral Mediterráneo, en especial el País de Segura, Guadiana etc. Tiene sin embargo

a' disminuir en algunos puntos por los pro-
 gresos de la Higiene y por que los trabajos
 agrícolas han desecado grandes superficies
 pantanosas.

Etiología y Patogenia.

Muchas y muy variadas son las causas
 que dan lugar a' que la infección pro-
 duzca sus perniciosos efectos.

Muy de antiguo es ya el convencimiento que
 se tenía de ciertos lugares reputados como
 peligrosos, hoy este convencimiento se halla
 mas extendido, dando lugar a' esto, así como
 el reciente estudio que se ha hecho del
 agente productor de esta afección, y que
 la Higiene pueda ser de gran beneficio

influencia.

Pueden dividirse sus causas: 1.^o en físicas o propias del suelo o terreno, tales son; la existencia de pantanos debidos ya a' quedades del terreno que dieron lugar a' grandes colecciones de aguas, allí estancadas, ya a' la desviación por crecidas de rios que buscando su nivel quedan depositadas en terrenos muy desiguales, constituyendo grandes charcas; se encuentran pocos endémicos cerca de las orillas de los grandes rios, son conocidos por este hecho los cercanías del Danubio, Rhin etc.; los puntos de la costa en que afecta el flujo y reflujo se mezclan las dos aguas (mar y río) dando lugar a' la formación de marismos, son también los pantanos subterráneos

y en general si sobre un suelo húmedo hay sustancias vegetales en estado de descomposición y tanto mas abonado para el desarrollo del germen palúdico, cuanto mas poroso es, mas permeable a la humedad y mayor la cantidad de sustancias orgánicas que existen en sus capas superficiales.

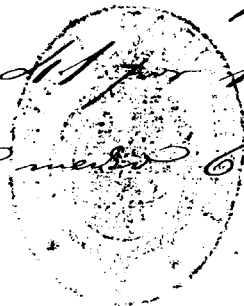
2.º causas accidentales: la abertura de zanjales y canales, trabajos para la construcción de vías férreas, riegos, roturación en general de terrenos etc.

3.º causas atmosféricas: citaré en primer lugar, que las estaciones ejercen gran influencia sobre el paludismo, puesto he observado que, mientras en el invierno son pocos los casos que se encuentran debidos en general a la falta de medios para

decharle o' ser estos insuficientes) la primavera y el verano dan gran contingente de palúdicos, ascendiendo este número en el Otoño, sobre todo en los meses de Septiembre y Octubre, que está en todo su apogeo, las lluvias seguidas de grandes calores obran de la misma manera, favoreciendo su desarrollo, así como también le favorecen las elevaciones de temperatura por desecamiento de los lugares pantanosos; los vientos y su dirección, las corrientes de agua etc.

(Por lo que respecta a' la altitud, en los países montañosos no se observa, o' es muy escaso el número de palúdicos, debido quizá a' que la naturaleza del terreno no permite la formación de pantanos y a' que las condiciones atmosféricas son diferentes.

En cuanto a' la predisposicion, que aun cuando parece ser universal, se dice que la raza negra no es tan susceptible de contracta como la blanca; esto que a' las razas se refiere se nota en otros padecimientos (Mal del sueño, Melvide, Tetanos etc. dolencias estas muy comunes en los negros.) que imprime a' cada raza un sello especial, no obstante lo cual esta inmunidad para el Paludismo no está plenamente confirmada, asi como tampoco entre la preñez y el puerperio. Goltz dice que durante el puerperio se acentua mas la predisposicion al Paludismo; entre 46 embarazadas afectas de este padecimiento se presentaron el parto prematuro el 41 por 100 y los niños pesaban por término medio 669 gramos.



La edad carece de importancia, por cuanto
 se observa este padecimiento en todas ellas,
 naciéndose contraer en el claustro materno, se
 aqueja el verse muchos niños que al nacer
 presentaban el bazo o el hígado muy infla-
 tado, y todos los estigmas de la cagueira
 patológica, cuando sus madres sufrían esta
 misma cagueira. Coppi y Bein admi-
 ten la trasmisión del agente infeccioso por
 la vía placentaria y sostienen la herencia
 del Paludismo. Hay que tener en cuenta
 que en los niños pequeños se observa sobre
 todo la forma soporosa y comatosa que
 puede ser mortal desde el primer acceso,
 así como debido a su menor resistencia
 se invadido con más rapidez por la
 miasma.

Tales son, dichas muy someramente, las
 principales causas cuyo convencimiento tanto
 interesa a la Higiene convez, a fin que
 la campaña humanitaria que realice
 traiga en pos de si la alegría a los hogares,
 minando sus habitantes en su salud
 e intereses. Campaña tanto mas noble
 humanitaria cuanto a ella oeben
 asociarse los Poderes públicos, dando
 toda clase de medidas a la Higiene, sin
 restricción de ningun género y así en vez
 contemplar esos rostros que tan tristemente
 nos impresionan, cuando los vemos
 con los ojos brillantes por la fiebre, la
 cara terrosa y un abatimiento general,
 observaremos con la alegría retratada
 el semblante y sin temor ni para el

ni familia de esta agobiadora manera terrible
laga.

Antiguas teorías para explicar la infección. -

Lawyer afirma que el contagio es el
único medio de infección y su aseveración ha
sido en que visitando una región libre
del Paludismo fué atacado de él y a los
pocos días de haber regresado sufrió el
contagio una Señora a quien él visitaba.

Hjelt ha sostenido recientemente que en
la Finlandia el Paludismo no es debido
a pantanos, lagos etc sino que son importa-
dos y se extienden independientemente de
clase de influencia.

Buckner dice que el sudor comunica la
enfermedad a las personas sanas que
estén en su compañía.



Otros admiten que la enfermedad se produce por absorcion a' través de las vias respiratorias de los gérmenes patógenos, esto es, por el aire inspirado.

Hay quien asegura que el único medio de infeccion es por el agua que sirve de bebida.

Reconociendo que la Malaria escoge los sitios húmedos y en la creencia que los gérmenes vivian en el suelo, en el aire, o en el agua, que los vientos y su direccion influian necesariamente en el hecho del contagio, estas ideas nacidas por una parte en la tradicion y en las conjeturas, no tenían esos cimientos, esas bases

tan necesarias y que se fundan en el experimento; Pero las ciencias siguiendo esa marcha progresiva en que el experimentador nos guía por el verdadero terreno científico, viene a ayudarnos haciéndonos abandonar falsas teorías.

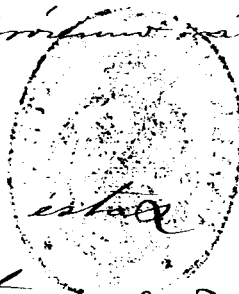
Laverán, Celli, Golgi, Ross, Marchiafava, Klebs, Manson etc. son los que mas se han ocupado de este parentesco, importando grandes datos e iluminando con sus trabajos el verdadero sendero por el que debemos caminar.

Hace veinte y uno años y debido a un médico francés, Laverán, sabemos que la causa o especie productora del Paludismo es debido a las plasmodias la Malaria (*Plasmodium malariae* o

Laverani) nombre este adoptado en Italia, que tiene tres variedades que son: *plasmidio terciario benigno*, *cuartano benigno* y *maligno* o *estivo-stomacal*, con tres subvariedades, este último de menor importancia. Koch admite las tres variedades, *fiebre terciaria*, la *cuartana* y la *fiebre de los trópicos* (especie de terciaria que bien pronto se hace irregular).

El parásito palúdico es de naturaleza vegetal debido a una planta microscópica del reino de los protistas y del género de los esporozoarios (nombre este con que se le designa en Francia) muy próximo a las gregarinas y eccidias.

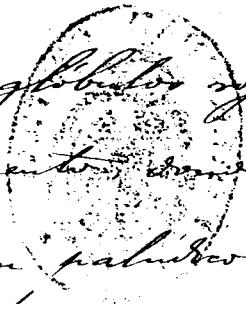
Es la residencia habitual de estas tantas microscópicas en determinadas



células que no solo cogen como vivienda a' los hombres sino tambien a' los animales, aun los mas inferiores, dando lugar cada especie varietal a' enfermedades diferentes.

¿ Donde vive se desarrolla y fructifica este parásito? Los glóbulos rojos, eritrocitos o' hematies, estos discos homogéneos de caras escavadas y bordes redondeados, cuyo tamaño es de 7 a 8 micras o' milésimas de milímetro, tamaño que aumenta con el Origen de la Linina etc. y que constituyen la parte mas esencial e' importante de la sangre por estar impregnados de la materia colorante de la misma o' sea la

obina, en los expresados glóbulos rojos donde tiene lugar su alojamiento, donde se desarrolla y fructifica el germen palúdico.



Este parásito al verificar su triunfal entrada en el globulo rojo, como su diámetro es menor que el de este por medio una sexta parte de dicho diámetro, no se llena, pero si cuando su desarrollo llega al maximum y próximo a fructificar, que entonces su cavidad es casi igual a la del eritrocito.

La forma de este parásito es la de una célula transparente sin envoltura exterior o membrana celular en los primeros periodos de la vida, con protoplasma, núcleo y nucleolo.

Pueden verificarse estas plantas unicelulares movimientos amiboides ~~observados~~ si por haberse observado frecuentemente en el protoplasma de los amibos, pequeños



seres monocelulares pertenecientes al reino de los
 (tag) su masa protoplasmática que es
 muy elástica emite prolongaciones en varios
 sentidos y en un momento dado toda la masa
 se reúne en la dirección de una de estas
 prolongaciones; adquiere de nuevo la forma
 globular que anteriormente tenía para eri-
 girse de nuevos apéndices y de este modo y
 a merced de ellos se traslada dentro del
 rofo?

La nutrición se verifica a expensas de la
 misma célula que le sirve de alojamiento y de
 masa; siendo un ser vivo, produce secreciones
 secreciones que van ligas a principios
 etivos (toxinas). La tendencia general
 la actualidad es admitir que las afecciones
 ocurren durante el curso de las enfermedades

infecciosas, son debidos a' venenos solubles fabricados por los microorganismos o' contenidos en su substancia, venenos que no son como la oreido durante mucho tiempo ptomainas ni fermentos diastásicos sino toxicalbuminas, toxicalbumosa o' deinas.

Estas substancias sea por via refleja o' por imregnacion directa, influyen sobre el sistema nervioso excitandolo o' deprimiendolo en diferentes grados, dando lugar en determinadas condiciones a' sintomas y enfermedades tanto mas graves, cuanto mayor es la cantidad de toxinas elaboradas.

o' solo son las toxinas lo que elabora este parásito, produce tambien una substancia denominada melanina o' productos melánicos palúdicos; use estos en la masa del parásito en forma de

mitidos, mas tan pronto llega el periodo de purificación quedan en libertad en la sangre, esparciéndose en la circulación, dando así lugar a que ciertas vísceras (hígado, bazo etc) tomen una coloración morena, coloración que con menor intensidad puede observarse en todos los tejidos, pero sobre todo en la piel y opo. Es digno de especial mención el contraste tan notable que ofrece esta coloración morena con la palidez resultante de la destrucción de los hematíes y materia colorante.

Como se vivo hallare rotado de las máquinas de reproducción que verifica dentro el glóbulo rojo, función esta que asegura graciadamente su vida efímera, no ser por esta multiplicación que se abra. Con tanto como estas plantas microscópicas

llegan al glóbulo rojo, asegurada ya su nutricional por la hemoglobina, aumentan de volumen, presentándose a su alrededor diminutos

tos negros de melanina que en las primeras horas de la vida del ser aparecen en la parte externa de la célula formando un círculo a su alrededor; en período más avanzado cuando se presentan los movimientos amiboides indicados, el contenido celular se enturbia y condensa, los granos pigmentarios se dirigen hacia el centro del parásito solo por aquellos puntos en que la masa es más fluida, algo como canales

ritos en forma de radios que permiten el movimiento, conviniéndose así el camino que la melanina recorre y por esto esta división se hace bien marcada y se ve la

totalidad de la masa dividida en quince o veinte pequeñas células, colocadas alrededor de los granos de pigmento, dándole la forma de los pétalos de una margarita. El eritrocito llegado que fué al maximum de irritación se rompe, como también la membrana celular, quedando libres estos parásitos hijos que mas tarde poseen su núcleo y nucleolo en el suero sanguíneo. (¿Se romperse la célula madre quedan también en libertad los granos de melanina que son arrastrados a la sangre.

Hemos dicho que los plasmodios de la Malaria ofrecen tres variedades; cada una de ellas tiene duración distinta, marcan esta duración la periodicidad de los accesos febriles; dura dos días para el plas-

movimiento terciario benigno, tres para el plas-
 movimiento anastomótico y uno, dos o tres días en
 las distintas subvariaciones del plasmo-
 movimiento maligno. Los momentos de la vida del
 parásito están íntimamente ligados con el
 estado febril y apirético del que sufre
 este parásito, así se observa que en el
 acceso de fiebre es cuando se verifican
 los cambios de forma más inmediatos al
 estado de multiplicación; el periodo en
 el que los puntos de melanina se reúnen
 en el centro corresponden a las horas más
 próximas del escalofrío, cuando ya este
 está a punto de producirse esta muy debilitada
 la condensación de la masa celular y sus
 elementos que afectan la forma de radio;
 antes el escalofrío se rompen las células

madres dejando libres las células hijas y
 una de melanina; en los períodos de calor
 y cuando estas células hijas son arrastradas
 la circulación con los granos melánicos
 y empiezan a fijarse en los glóbulos rojos
 y a verificar su entrada en ellos; durante
 el período en el que no existen ninguno de
 estos períodos los parásitos se desarrollan
 y empiezan el trabajo de producción de
 sustancias melánicas.

Uno de los períodos en que el parásito
 reúne toda su mayor energía y actividad
 es el que corresponde a la reproducción o
 sea a la condensación de la masa celular y
 división de la misma, en estos períodos mu-
 chos los fenómenos de asimilación y desa-
 similación son más activos, elabora el

germen las toxinas que llevadas por la san-
 van lugar a los fenómenos de intoxica-
 ción que marca el primer momento del
 acceso febril, continua el envenenamiento
 al romperse la célula madre y quedar en
 libertad en la sangre las nuevas generaciones;
 el organismo se opone a esta intoxicación
 por la reacción del calor y sudor en que se
 venzan y eliminan los productos tóxicos.

¿Cobran estos parásitos alogenos en
 los eritrocitos fructifican con periodicidad
 a la par? Esto es innegable, la se-
 rimentación así lo ha demostrado y los
 hechos son tan concluyentes que no porde-
 mos dudar de su veracidad.

Con el conocimiento de cómo evoluciona
 este parásito podremos ya dar sentida

replicación de la regularidad como se presentan
 las denominadas tercianas, cuartanas etc. Hay
 que tener no obstante en cuenta que en mis-
 mo individuo puede sufrir dos clases de plas-
 modium, así vemos sujetos que un tiempo
 determinados han estado afectados de accesos
 cutáneos para mas o' menos tarde varias
 esta periodicidad por el tipo tercinario,
 así como esta evolución del parásito tam-
 bien nos explica la producción de otros
 accesos, debido a' dos series de generaciones
 que evolucionan independientemente. Mul-
 titud de casos se presentan en la práctica
 que patentizan de manera clara y termi-
 nante estos hechos.

Esta sucesión de generaciones parasitarias
 o demuestran como la infección palúdica

20

adquirida, por ejemplo en el verano, sigue
dejando sentir sus efectos en formas mas o
menos variadas, o en la misma, durante esta
estacion y sigue hasta el invierno, dando
lugar a esas anemias tan pronunciadas
y sobre todo en los niños a la ceguerecia
abúrica.

El organismo, esa máquina tan com-
plicada en que el Creador nos ha demost-
rado tan grande es su sabiduria, tiene
de defensa que le permite resistir
ciento febril a las enfermedades infeccio-
as, de otra manera y sin esos medios, solo
con los que el hombre dispone para lu-
char por la vida de sus semejantes, ejer-
cindo este noble sacerdocio de la Medi-
cina, tendria un fin desgraciado.

La sangre como cualquiera otro tejido contiene cierto número de células procedentes del exterior que revisten diferentes formas y a las cuales se les ha dado el nombre de leucocitos o 'lulas linfoides'. Además de en el líquido sanguíneo se las encuentra en la linfa, médula ósea y como células emigrantes por poseer movimientos amiboides en el interior de otros puntos de las sustancias con-
g.

Posee sustancias microbicidas el organismo, por ejemplo, el jugo gástrico (que destruye los microbios) el mismo suero sanguíneo. Se admite que los glóbulos blancos (leucocitos o células linfoides) o al menos algunos de entre ellos denominados fagocitos (Metchnikoff) tienen el poder de absorber y

dicen los *erguromicetos*. (fagocitos.)

Los leucocitos presentan otra propiedad interesante y es la quimiotaxia (Pfeiffer) la cual consiste en que hay microbios cuyos productos directos o indirectos ejercen sobre los leucocitos una verdadera atracción, de tal suerte, que parece que estos van al encuentro del enemigo que van a destruir.

Puede espontáneamente el hombre separar o padecer el Paludismo por el hecho del fagocitismo y por secreción de sustancias químicas elaboradas en el mismo organismo que impregnando los glóbulos los hacen estériles para la vida del vegetal productor del Paludismo.

Cuando este fagocitismo es pasajero en un individuo o permanente en sus

de la sangre tenemos la inmunidad
 para adquirir esta enfermedad, que como
 queda dicho al hablar de la predisposición,
 la raza negra es menos susceptible de padecerla
 que la blanca. Así es que en una
 comarca fantasma puede observarse con
 frecuencia que un individuo afecto de Pa-
 risismo por primera vez, o ya que lo hu-
 biera sufrido en otras épocas se desaparece
 sin haber puesto medio alguno con tal
 fin; mas todavía he visto muchos sujetos
 que han permanecido y permanecen en
 sus países, sin que ni una vez hayan
 bajo ninguna forma acceso de pa-
 risismo; en este caso me encuentro por
 cuanto la residencia de dos años y bajo
 acción de esta infección y solo durante

el apogeo de las fiebres he tomado bajas dosis diarias de quinina como medio profiláctico, pero ya al segundo año he dejado de usar estas pequeñas dosis y afortunadamente me he visto libre hasta hoy este padecimiento.

Por fagocitosis los parásitos son destruidos y los granos de melamina son llevados a formar depósitos en ciertos órganos como el cerebro, hígado, bazo y otras vísceras. En estos dos últimos órganos (saber es que el bazo y el hígado tiene la propiedad de descomponer ciertos venenos bacteriarios) llevados entre otras cosas a la depuración de la sangre, sufren tal aumento de trabajo a fin de evitar esa impurificación sanguínea que se produce una hipertrofia

aumento en fin' de volumen que acompaña a toda accesión palúdica y una pigmentación oscura pero pasajera cuando el Paludismo se cura pronto, crónica estable y conduciendo a procesos degenerativos cuando se hace crónico.

Observase con relativa frecuencia en un gran número de individuos el denominado Paludismo latente

cuando este por varias circunstancias: 1.^a cuando la inmunidad por fagocitosis hace que el parásito no sepa sentir sus efectos con todo rigor, siendo la afección en este caso sumamente pasajera; 2.^o cuando la medicación química, como medio específico, destruye en su casi totalidad los gérmenes aludicos, quedando no obstante algunos cuya vida se hace tan débil que no

podrían generaciones numerosas. Estas circunstancias pueden variar y hacer aparecer con todo esplendor el Paludismo desde el momento en que el organismo se debilita por multitud de causas, o bien por haber desaparecido de la sangre los ciertos medicamentos que prohibían la reproducción del ser; en esta forma puede estar la infección meses en un individuo?

Infecion por los mosquitos. - Esta teoría de la infección por los mosquitos se oñta a' ciento y pico de años en que al-actores se han ocupado de ella y temente hace once años Laveran. Cerca de mediados del siglo pasado se reno-

varon las ideas de Raspail en que se creía en la influencia de los animalillos de Eremberg. sobre las enfermedades epidémicas.

Que los mosquitos son los agentes conductores del Paludismo ha sido señalada en el año 1855 en que se decía que los maringonins (mosquitos grandes) son los que inventan la enfermedad.

La prueba científica de ser el propagador del Paludismo los mosquitos es muy reciente. Pero médico inglés empezó en la británica a buscar los parásitos los cuerpos de los mosquitos que habia hecho el picar a los enfermos de Malaria. A pesar del gran número de mosquitos con los que habia sido reemplazada consiguió, pero mas tarde

Secando los cuerpos de dos murgeños que tenían las alas manchadas, una clase distinta de los otros que él había analizado, observó en el estómago células redondas con pigmento pálido tales como se ven en la sangre de un malarico. Estos murgeños pertenecían a la clase de *Strophophes*.

No fueron solamente los trabajos de Ross en las Indias los que se realizaron; los médicos italianos también hicieron ensayos; para esto se valieron de un hombre que nunca había sufrido de Paludismo y que había vivido siempre en un punto donde no se padece de esta enfermedad; lo encerraron en una habitación y en sitio donde no había Palu-

Como mi convencimiento que ningún habitante
 fuese invadido de él, con el acompañamiento
 de mosquitos copidos de una comarca palu-
 dria; este primer ensayo no dió resultado
 alguno al igual de lo que le había su-
 cedido a' Ross y por la misma causa, es
 decir por que no se hallaban *Strophiles*
 en los mosquitos que habían encerrado. Ma-
 rche y al traer y verificar otro ensayo
 con mosquitos de la clase de los *Stro-
 philes*, ese hombre se vió atacado de Palu-
 drismo.

Los italianos continuando sus experi-
 mentos han demostrado, que si al *Strophiles*
 se hace clupar la sangre de un paludico
 conservando el mosquito a' la temperatura
 30.º centígrados por algunos días y luego

se hace picar a un hombre sano, aparece en este todo el síndrome de la fiebre palúdica; hay que tener en cuenta que uno solo de estos mosquitos transmite la enfermedad a varios individuos.

Así ha observado sobre todo en Italia que el *Anopheles* existía siempre en abundancia en comarcas palúdicas.

M. Vicente dice que no es el único agente de transmisión del Paludismo el mosquito, hace venir un nuevo agente de transmisión, el ungüen del laurel rosa el *Aspidiotus Nerii*; para esto se funda en que en una familia individuo está atacado de Paludismo que monta a 19 años y ha tenido frecuentes regresos de su mal. En ese intervalo se va a la casa con laurel rosa y el mismo

tiempo aparecen en tres inusos accidentes inusos,
 laros de Paludismo complicados con purpura
 o uno, hemoglobina en otro, accidentes todos
 se curaron pronto a la acción de la quina.

Este autor encontró los hematocitos del
 Paludismo y esporas pegados en el *Aspidiotus*
Merii; la misma investigación practicada
 en pulgones que provenían de otros laureles
 era fue negativa.

Se podría pues concluir dice M. Vicente que el
Aspidiotus Merii había sido infectado por el
 Paludismo antiguo y que a su vez se había
 convertido en agente activo de transmisión. Por
 parte, en los países de fiebre en Argel
 todo, hoy la idea aceptada por muchos
 es obtenerse bajo un laurel rosa *rosea*
 la fiebre.



Nos encontramos pues ante un nuevo aspecto bajo el cual el Paludismo en lo que se refiere a su infección se parece a otras enfermedades de la misma índole a las que les sirve de contagio seres inofensivos en sí, sino llevan en su interior ese veneno mortífero que proviene de ciertos lugares. La dispersión de las especies de estos mosquitos nos indicará probablemente los puntos en donde existe el Paludismo?

No todas las especies de mosquitos son peligrosas. Los naturalistas fijándose en los órganos que el mosquito lleva en la parte anterior de la cabeza (antenas y palpos) han dividido estos insectos llamados Culicidos en dos grandes grupos que son: *Anopheles* y *Culex*. Uno queda indicando la primera especie.

es la peligrosa por producir la invasión del
aburrimiento.

Los mosquitos hembras de las especies *Anophe-*
s y *Culex* depositan sus huevos en la super-
ficie de las aguas, donde forman una especie
bolsa, hace falta además que esta agua
esté estancada; las larvas de mosquitos no se
arrojan ni en las aguas corrientes, ni en
las grandes extensiones de agua que abundan
pescados y angas orillas no se hacen fan-
tas en estío.

Los pantanos en los cuales existe una vege-
ción acuática son particularmente favora-
bles al desarrollo de las especies de estos mos-
quitos.

Las larvas de mosquitos tienen un tubo para
respirar y salir a la superficie del agua para



Señalar de aire los tubos o tráqueas que sirven
en respiración.

La procreación de la hembra es muy grande
que unos 300 huevos se cada vez, unas 6 u
8 veces al año, contando con solo ~~una~~ 6 genera-
ciones de 300 huevos al año tendríamos que
una sola pareja produce 729.200.000.000.000.
que contando aun con los que se destruyan
una cantidad de huevos enorme.

El agua es el elemento donde vive este insecto
al salir del huevo, lo que verifica de 11 a
8 días después de la puesta según la tempe-
ratura; así que cesa el huevo se llama larva
su vida es de 15 a 22 días; se transforma
ya en ninfa en cuyo estado vive de 3 a 6
días, al fin de los cuales y hecho ya insecto
abandonará las aguas para hacer la vida aérea,

en general no se aleja mucho de las aguas
cercanas de donde nacieron. Los vientos pue-
den separarlos a distancias que jamás son
grandes.

Los depósitos de agua de uso doméstico, cá-
nchales, albercas, lagunas etc. son los puntos
que les sirven a los mosquitos para hacer
el oviposito.

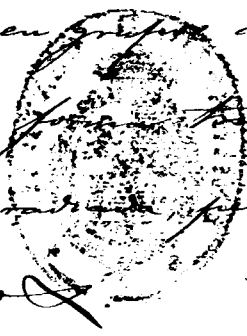
Las diferencias más culminantes entre
dos especies *Culex* y *Anopheles* son las
siguientes:

Culex

ponen sus huevos pro-
prios en balsas; cuando
están en el agua en
un compacto.

Anopheles

Sus huevos se hallan dis-
eminados en grupos de tres
en tres en forma trian-
gular o rectangular, pero no
en grupos.



Caracteres de las larvas:

Culex

Se ponen en el agua con
la cabeza hacia abajo.

Si se agitan las aguas
refugian al fondo
móvil en sentido ver-
tical.

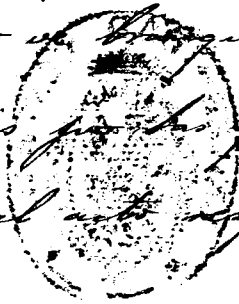
Están provistos de un
respiratorio algo
y relativamente
grande que rodea el
último o penúltimo
anillo se separa en for-
ma de Y asimétrica.

Anopheles

Flotan horizontalmente como
pedaños de corcho.

Al mover el agua se alejan
con movimientos de ziz-zag
pero flotando horizontal-
mente y solo caen al fondo
si se agita mucho el agua.

El desarrollo del tubo res-
piratorio es muy pequeño,
pero en la extremidad de
su cuerpo tienen un verdade-
ro plumero de *triquias*
muy finas por las que
verifican el acto respira-
torio.



Culex.

durante este estado de larva mudan la piel con frecuencia, siendo esos restos los que se sirven de alimentación.

Viven en depósitos de agua en grandes agrupaciones de individuos en clase.

Otros caracteres:

Culex.

Es un mosquito de los

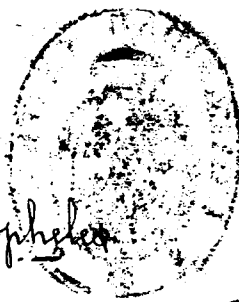
Anopheles.

Su alimentación es con especialidad vegetal, de aquí el que elijan con preferencia para la puesta todos los depósitos accidentales de agua, charcos etc. y en general donde exista vegetación casi microscópica.

Viven muy diseminados.

Anopheles.

Es un mosquito del campo.



Culex

ethnophelus

los, jardines, de las
casas, en fin un mos-
quito doméstico?

El picar avisa su
llegada con una mi-
rada especial que mas
molesta al oido que
causa dano con su
icadura.

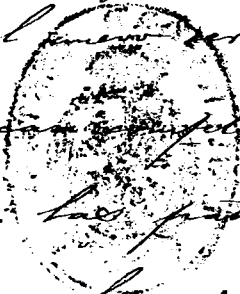
Pica traicioneramente y
sin ruido alguno para
infectar nuestra sangre.

Terminado el periodo de

larva se verifica una fusión o digestión de los

los órganos, formase otros nuevos y pasados
se son algunos dias, rompe el envoltorio en

y aparece el mosquito con el cuerpo, con
las particularidades siguientes. Las patas las
en muy finas, las alas no han adquirido



el desarrollo, bastando muy escaso tiempo por lo general tres días para que dichos órganos hallen en todo su esplendor y ocupando lo que 'fuera de ninfá y sobre la que vivieron remontan su vuelo, en busca de los materiales necesarios con que proveer la infancia; en estos caracteres nada se diferencian las especies, *Eulox* y *Strophcheles*.

Hare' muy brevemente la descripción de los oel tacto, oído, gusto y otros que en la cabeza y próximos a la boca tienen los mosquitos.

En la parte anterior de la cabeza tiene cinco peñirres, el par externo denominado antenas el interno palpos; en el centro lleva el aparato bucal constituido de un modo especial. En las antenas y palpos está localizado el

Táctil que lo posean en un grado y
que el otro. Examinados en su y
observa están compuestos de varias piezas
entrelazadas.

La longitud de las antenas y palpos ofrecen
siguientes diferencias:

Culex

Anopheles

Palpos mucho más
que las antenas.

Palpos de igual longitud
antenas largas casi del ta-
maño de la trompa.

Verificándose la inspección por pica-
tura, el aparato bucal es sumamente impor-
tante; forman la trompa dos medias cañas
no articuladas por su extremo apical, las
que ofrecen una separación angular en la
parte libre y terminan la inferior por dos pe-
queños tubérculos; en este tubo inferior se

lo que en otros insectos forman la
 y que en los mosquitos está represen-
 tado por cuatro filamentos finísimos, mu-
 chas pasan por entre las células de los
 tejidos, llegan a los vasos en grupo y por
 entre ellos para la sangre verse el hombre
 y los animales, al estómago del mosquito.
 con el objeto de adormecer la sensibilidad del do-
 lo la irritabilidad de los vasos, hace el
 nido en la cabeza y parte anterior del
 un grupo de glándulas que segrega
 líquido que inyecta el animal al hacer
 picadura.

Ofrecen caracteres diferentes algunos moscos.
 saber: los machos con un nido en el
 bucal microscópicamente vasto y
 de las hembras, en número la virgiana

clusivamente de jugos vegetales, al par que
hembras, que es la única que viva, se
se la sangre.

Otra diferencia importantísima para distinguir
especies es la que se refiere a las alas; vea-
mos sus diferencias:

Culex

Son muy raras las
manchas en las alas.

Anopheles

Poseen manchas en las
alas, muy raro es el
numero de las que no las
tienen.

Las manchas del *Anopheles* ocupan
borde anterior y parte media de externa del
ala ocupando el mismo borde y siguiendo
direccion de longitudinal de las venas mayores
ala que son cuatro o cinco, dos o tres se
longitudinalmente y las otras dos en

cion transversal.

Respecto a la cabeza, cuerpo y patas sus diferencias son:

Culex.

Cabeza y cuerpo gruesos y las patas cortas gruesas.

Anopheles.

Cabeza pequeña, cuerpo esbelto y velado, trompa robusta y cónica y las patas largas y veladas.

Otro caracter de importancia es el que se a la posicion que adoptan:

Culex.

Se posa sobre un plano paralelamente a este plano, la trompa dirigida hacia arriba o bien hacia el ultimo par

Anopheles.

Se posa sobre un plano vertical formando con un angulo recto, es decir perpendicularmente a dicho plano, como si quisiera taladrarle con la trompa;

Culex

Anopheles

se patas inferiores hacia afuera, casi perpendicularmente.	las patas inclinan hacia adentro.
--	-----------------------------------

Este primer caracter que se refiere a la posicion tratandose de las variedades *pseudopictus* y *costalis* el *claviger* y otros adoptan posiciones parecidas a las de otros subgeneros; el segundo caracter de las patas es el mas caracteristico.

Durante el dia los mosquitos se ocultan en los matorrales, grutas, bosques donde penetra poco la luz, angulos oscuros las habitaciones etc. A la caída de la tarde y durante la noche es cuando salen para mortificar al hombre o a los animales; algunas especies pican tanto durante el dia como la noche. En nuestros climas

ya he indicado. hacen su aparición los
infectos en el mes de Mayo y desaparecen
fines de Octubre; se ocultan en las grutas,
de los árboles etc. en donde a veces in-
an; las larvas pueden subsistir en el
agua durante todo el invierno.

Cuando ya quien es el portador de
infección tenemos que estudiar el modo
como verifica la incubación. Esta es por
sí curiosa; no se hace simplemente trans-
mitiendo el germen de un individuo a otro,
mecanismo es más complicado. El mos-
quito infectante o sea el *Strophilus clavi-*
er no lleva el ser productivo del Paludismo,
esporozoario como lo es el polen
cundante a los pistilos de las plantas.
Este ser no se reproduce por esos medios

se los ya indicados, vea el momento en que
 ora por la medicación específica, ora por la
 del sujeto afecto, la vida de este ser
 aya, pero desgraciadamente su multipli-
 cación fuera del hombre está asegurada y
 perpetua la especie.

Solo las variedades de *Thryotheltes* son las
 que producen la infección, los otros simplemente
 fijan y llevan en la sangre los parási-
 tos al llegar al estómago son digeridos y pa-
 algunas horas no quedan restos de
 parásitos.

Los gérmenes palúdicos se comportan distin-
 te como lo habían en la sangre, como
 se verifican en el estómago de los *Thryotheltes*;
 ciertos parásitos que en las formas sanguíneas
 se Paludismo en nada se diferencian de los

emiten finos apéndices, largos y filamentosos
 número de cuatro a seis, dotados de movimientos
 que dan al vegetal un parecido a un
 de tentáculos; separándose estos apén-
 dices denominados flagelos de la célula que
 los emitió, célula masculina y dotados de mo-
 vimientos por los que caminan para penetrar
 en otra célula, célula femenina, la que fecun-
 da de la penetración del tentáculo en la
 de la célula masculina. El período de
 de estos flagelos es el llamado de
 estacion celular.

Laverán dice que para estudiar facil-
 la flagela del hematozoario se debe
 usar con preferencia sangre de gallina
 bien traida de sitios donde vive el Palu-
 mo. Esta sangre no debe ser aguada

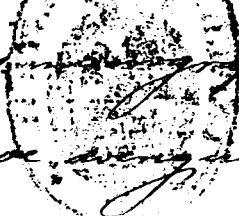
ma, sinó después de la adición del mero fisiológico; gracias a' esta precaución la movilidad de la flagela persiste mucho mas tiempo y los elementos se colorean mas facilmente. Se

en entoncez bajo la forma de pequeños cilindros curvilinear y abultados, unas veces en su parte media y otras en alguna de sus extremidades. Algunas veces se los ve' en el campo de la preparacion penetrar en los elementos hembras y fecundarlas.

Fecundada que es la célula femenina se va en el estómago del mosquito, se hiere a' las paredes del mismo, atravesando la pared mucosa para quedar en la capa externa de dicho órgano. Toda la masa de la célula femenina y el flagelo mueren al primero suplen una suerte de

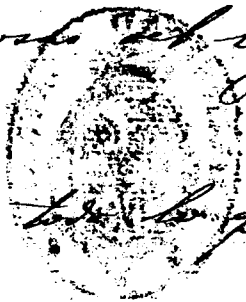
; los granos se fragmentan proyectándose
 la periferia por medio de movimientos a' ma-
 se temblor o' danza; (movimientos bro-
 ianos) pasadas las primeras veinte y una
 horas, el contenido celular se ha hecho
 denso; mucho mas tarde por lo general
 los tres días de la fecundación aparecen
 aceros en la masa celular; la envier-
 de la célula hembra se transforma en
 fuerte membrana, así como dicha celu-
 la sufre un gran aumento; este aumento
 volumen de la célula madre, que ya casi
 podríamos llamar quiste, hasta el punto
 se separa las células epiteliales que forman
 estómago e' intestino del insecto. En una
 tres semanas de la fecundación la célula
 contiene millones de esferas, y entonces se

la envoltura de la célula madre separando
 los esporos dentro de la sangre del
 ; con la circulación de la sangre pa-
 esos esporos a' muchos tejidos del
 del mosquito, pero la mayor parte
 cubren en la glándula salival; de esta
 entran en un canalote que los
 a' la trompa y así entran en la sangre
 hombre para atacar a' los glóbulos
 cuando pica el insecto. Este ciclo
 la vida de los gérmenes se puede ver fa-
 cile con el microscopio siguiendo el paso
 paso hasta que se acumulan los
 la glándula salival.

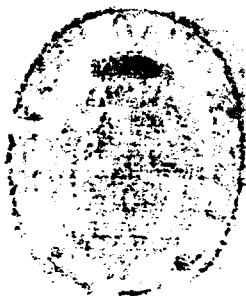
Los exámenes  microscópicos
 se practiquen con el objeto de averiguar

existencia real del Paludismo, deben hacerse
 por medio de un alfiler, aguja
 te. bien esterilizada, así como el campo
 se realicen en completo estado antiseptico.
 Estas picaduras en si tan sencillas
 inofensivas pueden hacerse en cualquier
 del cuerpo, excepto en el denominado
 aburrimiento latente en el que debido a vivir
 germen en la circulación central no nos
 daría resultado alguno, hiciérase la pun-
 donde se quisiera a no ser que lo veri-
 ficásemos por medio de agujas huecas
 y en los órganos en que por obil-
 culación venosa hay encharcamiento de
 sangre, en las redes venosas del ligam.,
 etc.

Conviene para todo lo que



que me comprenda de esta serie de consi-
deraciones que harian demasiado pesada
humilde Tez, para a' escribir su
pasando por alto, por ser
esclusivamente de la índole de este trabajo
las consideraciones generales, todo lo que
refiere a' la sintomatología, diagnóstico
pronóstico de este importante padeci-
miento.



Tratamiento.

Dividiré el tratamiento del Paludismo
 en todas las enfermedades infecciosas
 : profiláctico y curativo, subdividiendo el
 en general e individual.

tratamiento profiláctico general.-

Con este
 ter deben ser muchas las medidas que
 tomarse en un país paludoso. En pri-
 lugar el referente al saneamiento de
 las localidades, haciendo desaparecer
 aguas estancadas, los depósitos de los
 de aguas sucias y en general
 estancamiento de aguas en las pro-

de las habitaciones. Las aguas que acci-
o' por derivacion de los rios en sus ca-
secan grandes charcos, o sea las viciadas
antes ser rellenadas de arena cogida sin-
de la proximidad de los mismos rios;
drenaje del suelo; dar a' las zonas una pen-
suficiente para que se vacien o seque de
lluvias, suprimiendo todos los reservorios na-
o' artificiales que contengan aguas es-
sin uso; las maximas piscinas que
forman frecuentemente en las costas y entre
se el agua salada se mezcla con la dulce de
evitar con la ayuda de diques; las ma-
sabras eliminadas aban-
y secadas parcial-
a agua corrompida y
y secadas para

para la produccion de sal; a este respecto
 Melier señal6 en 1867 los peligros inherentes a
 marismas secas abandonadas o marismas
 que existen en muchos puntos de mes-
 ortas.

Siempre que sea posible debe instituirse el
 a una corriente por la estancada; los arrollos de
 una corriente son mucho menos insanos que
 arrozales que siempre inundados constituyen
 pantanos.

El cultivo del arroz, sobre todo el abandonado,
 cuanto mas esmerada y activa sea la
 explotacion de los campos mayores seran los
 ingresos adquiridos, excepto el cultivo de ciertas
 especies de arroz que exigen el agua y terrenos
 con anegado durante largo tiempo,
 que es incompatible con la destrucción de

mosquitos.

Los riegos pueden ser ~~beneficenos~~ siempre que los canales etc. se conserven limpios, con cierta inclinación y en charcos.

Las plantaciones de pinos, cedros, encalipitos dan buenos resultados, facilitando el secamiento del suelo; hay que tener en cuenta obstante, en contra de la creencia general de ser un colicifugo el encalipito, que este árbol ofrece un refugio al mosquito que en sus hojas se posa con preferencia para librarse de los excesos del sol; hay que en la práctica las plantaciones cerca de las habitaciones de los dos primeros árboles citados (pinos y cedros) los bosques encantados espesos por, los bosquecillos, jardines, parques de habitaciones etc. son también lugares pre-

por estos insectos.

Debe ponerse gran atención en la calidad del
consumida en bebida porque a falta de
abundancia el agua tomada en los países pon-
fiere originar infecciones e intoxicaciones
gastro-intestinales que fueran debilitando
el organismo abriendo la puerta a complicaciones;
tratar de aguas potables es un procedi-
miento de los mas poderosos para
evitar haciendo desaparecer estas infecciones
reducir el número de enfermos y
ocupando lugar mas que al Paludismo por
acción del que es mas fácil relativa-
mente preservarse.

¹⁴ Todos estos procedimientos se refieren
sobre los mosquitos en estado de larva
antes de ser ya desarrollados y adultos, los

se hueren y sinfa dada su corta duracion
asi como la proteccion que tienen sus abiertas,
ofrecen poca oportunidad para que los agentes se
se disponemos los destingan. Los trabajos
nuevos y que modifican las condiciones
del medio y de una localidad son siempre los
a' ser que razones de orden econo-
mico o escasez de tiempo, impidan el reali-
zarlos; todos estos trabajos, relativos en el
caso y los medios de destrucccion, unos y
sean ir unidos para que la deficiencia
del uno sea suplida por las ventajas del otro,
andolos con constancia y de un modo inte-

Como queda dicho en otro lugar, desde la
avena hasta fin de otono, se sigue esta
toda en apogeo la vida de los insectos



el *Paludismo* empieza a dejar sentir sus efectos; la temperatura superior a 15° centígrados favorece de tal modo que todas sus funciones se verifican con gran actividad y la reproducción de los plasmodios se realiza de esta suerte con actividad. Con temperaturas inferiores a la indicada, la vida de los plasmodios es nula, se observan raras los casos de *Paludismo* en estación, a no ser que el mosquito viva en condiciones de calor artificial producido por estufa en cuyo caso puede transportar infección. Los casos que he indicado de *abundancia* que existen durante el invierno son causa que llegada la estación de calores, puedan espantarse los mosquitos por picadura de estos insectos, en tal caso en un nuevo foco. Cuando por tal motivo

climáticas no existen los cambios de temperatura inferiores a 15° centígrados a no ser en lugares muy elevados sobre el nivel del mar, las condiciones estas favorecen el desarrollo del mosquito y la multiplicación del mismo. Por un fenómeno de estos climas tales tan perenne y constante, las lluvias la multiplicación se ve interrumpida. Este fenómeno hace que los torrentes se conviertan en ríos, así como los charcos adquieren corriente, dando lugar al arresto y muerte de los mosquitos; como lluvias en estos países son muy frecuentes, los huevos, larvas etc. son arrastrados y aniquilados en pocas horas, de modo que la especie viva.

El período en el que esta enfermedad está por

circo así en espera, cual es el invierno, es el
apropósito para la construcción de este.

Refugíandose los insectos en los sitios
de mas abrigo les prestan, como en los
córneros de las habitaciones, sobre todo si es-

se hallan protegidas del frío y se han
por los modernos medios de calefac-

, cuerdas, puros etc. y en general en todos

aquellos puntos que les ofrecen una tempera-
constante y regular; en estos lugares

buscamos para construirlos y de este

llegado el periodo de su abigera, pasado

de es el invierno, se logrará una generación

reducida de esta gran sección de los

dipteros.

Cuando las aguas estancadas fuer-
ser suprimidas a causa de la sequía o



se las medidas para asegurar su salvia
 sean demoradas o excesivas, o por otras mil veces
 se pueden tomar estas medidas contra
 destrucción de las larvas de los mosquitos.

Las sustancias insecticidas contra las
 arañas producen ya su envenenamiento, ya la
 cultura para que se verifiquen sus funciones.
 Los agentes que esto realizan
 del reino mineral, del vegetal y otros
 los da la industria química.

Entre los primeros se han ensayado el
 cloruro de mercurio que dada su toxicidad
 esperarse de él un gran efecto y además
 no producirlo sobre las larvas, es preciso el
 conveniente que al vertido en los charcos
 puedan ir animales domésticos, estos
 las consecuencias de ingerir tal

? La cal viva, a' este respecto dice el doctor Vaggener « usaba el agua recopida en estanques se contenia grandes cantidades de larvas de orquitos que desaparecian con solo echar en el agua un poco de cal. El agua tenia entonces ligero sabor a' cal que no es desagradable se desaparece al poco tiempo. Experimento efectuado se la cal segunda vez en un barril eno de agua lluvia que contenia gran cantidad de larvas y crisalidas de zancudos las larvas las habia en mayor numero) echó dos puñados de cal en el barril, a' las y media de la tarde y a' las siete y media la mañana del dia siguiente se encontró una sola larva viva, pero las crisalidas habian disminuido; a' las once y media del mismo dia, es decir, nueve horas y media

tarde ya no había ni una sola crisálida, todas estaban en el fondo del barril muerto y el agua que antes estaba negra y hedionda quedó clara. Waggoner para corroborar sus ideas llama la atención sobre el hecho que en las regiones muy calcáreas los murguinitos escasean. Lo que falta es saber la cantidad de cal necesaria para la destrucción de las larvas y si esta cantidad no es nociva para la salud y sirve para bebida, por cuanto experimentos hechos con esta misma sustancia dan resultados negativos. Las aguas por el empleo de alguno de estos indicadores y otros que están en el comercio se analizan y se emplean en el cultivo de los peces, moluscos etc. y hay quien

una es impropia para beber. Otras
 como el permanganato potásico en
 al caer por venir con acción de ácido
 bórico, las reacciones sulfúreas etc. no
 son hoy de gran estimación, ya por el poder
 pero no destructor, ya porque el agua
 en gran manera su acción por la
 cantidad de sustancias orgánicas que
 ella contiene.

Nótese quien asegura cuando se trata de grandes
 de agua, asegurar la destrucción de
 larvas de mosquitos, conservando en ellas
 que muchos especies utilizarán como
 to, hecho evidente, pero hay que tener
 cuenta que los mosquitos y otros insectos
 entre las variedades se ha expandido *Staphylinus*
 en las orillas, lugares que por

poca profundidad y al estar cubiertas
 la vegetación de las aguas no es lo general
 aun a' estos sitios los peces; además esas
 estancias de aguas no son las prefe-
 ridas por las variedades de *Thrauphides* y si
 pequeños charcos donde existe vegetación

del grupo de sustancias vegetales se han
 los polvos de hoja de tabaco, se crisan-
 das, las estancias que nos dan los produc-
 tos del serm, virtuos etc. el dafre gridium se-
 ado vulgarmente mata galina o torbigo;
 estos medios tienen la ventaja, a' la par
 ser en coste muy insignificante el de una acción
 eficaz, además se venen las ven-
 de no ser nocivos a' los peces, animales
 etc. Es necesario no obstante mucha

estancia y uso en su empleo y grandes cam-
por ser su acción muy pasajera.

Los agentes que nos proporcionan la
química para envenenar las herbas
los siguientes: el aceite de petróleo, para
el se aplica bien se tendrá cuidado de ver-
sarlo sobre una serie de puntos y no en tota-
lidad el mismo sitio; se puede utilizar
deteniendo el petróleo en un trapo mojado
en la extremidad de una vara larga,
trapo impregnado en petróleo es pasando
la superficie del agua. La mezcla de
aceite de petróleo y de alquitran da resultados
satisfactorios todavía que el petróleo
solo, hasta las herbas son muy resistentes y
tarda en hacer una acción. Además
que la evaporación es muy lenta. Basta

ser antitéticos activos de la mezcla
 petroléa y abjitrán por metro cuadrado del
 en que se quiera cubrir las barbas
 emergentes; no hay que preocuparse de la
 inasión del agua. La operación se ha-
 ce en la primavera y repórese cada quince
 hasta la aparición de los primeros
 . Se basa este procedimiento sobre la
 las dificultades que oponen las capas
 aceite, que el flotador sobre el agua de los
 arcos, plantones etc. prohibe que el aire
 se a' las superficies respiratorias, bron-
 las barbas etc. estas últimas además se
 tutúan y se ven haciendo algunas
 funciones de la vida. Los resultados ob-
 por dicho procedimiento han sido exce-
 resultados en la isla de Chichén.

Yorte de Cersena, puntos altamente polucivos.
 Véase también el kerosend en la proporción de
 onza por cada quince pies cuadrados, el
 cete de alvao etc.

Las opiniones respecto al aceite de petróleo
 kerosend establecidas en la Sociedad de Meri-
 y Limpia de Burdeos se resumen en las
 siguientes conclusiones: M. Mercau. Entre
 aceites presentados para la destinción de
 buques ocupa el primer lugar el aceite
 de kerosend que no impide a las hembras a-
 separitar los huevos en el agua y las
 atan cuando los ponen.

M. Carlos. Temé que los aceites de
 ados en la superficie de los buques pue-
 perjudicar la existencia de los peces que
 se mismos se encargan de destruirlos.



mitos aunque estos aceites puedan destruir las

M. Froche. Se ha demostrado que los aceites
de petróleo y el hervoreo destruyen las barbas y
ninfas. El petróleo no puede ser perjudicial
a los peces, pero no hay necesidad de emplear-
e en las aguas muy pobladas de peces.

Además de dichos agentes químicos, y entre
de este mismo grupo tenemos, el extracto
comercial de tabaco que se añade a las
mas en solucione, es muy eficaz pero
seita renovarse muy a menudo.

Entre los cuerpos derivados de las plantas
que son de gran utilidad tenemos: el verde
vita en soluciones de alcohol por
os de agua; destruye perfectamente la
de las barbas en una hora. Se vende



recurso destructor puede ascender a' 0,005.
 preparación es la que algunos autores ita-
 llaman Larvinda III. La acción de
 preparados es lo suficiente persistente pa-
 ra exigir constancia diaria en su uso, pe-
 ro algunos días la acción colorante y
 destructora pasa por haberse agotado en el
 número de elementos organizados vivos
 muertos que abundan en las aguas y
 ; debe renovarse la acción adicionando
 nuevas dosis de colorante.

Las cisternas y demás reservorios que
 en agua destinada a' bebida deben
 cubrirse. Si a' pesar de esta precaución
 agua de estos reservorios se ~~para~~ se
 arras de mosquitos debe ~~prevenir~~ a'
 destrucción por los ~~medios~~ ~~utilizados~~

atamiento profiláctico individual. -

Como se ha

dicho anteriormente en todo país paludoso existe
estación (invierno) que podemos llamar
saludable, y otra estación (verano) que es insa-
lubre y que están en auge los ataques de malaria,
también la estación de los mosquitos. Para
los viajes, para las expediciones a los países
salubres se utilizará la estación saludable
durante esta estación se podrá prescindir
de gran número de medidas de profilaxis
individual.

En un país paludoso la elección de habitación
tiene gran importancia; en una misma villa
lugares saludables e insalubres. Los primeros
están en las partes elevadas y los segundos
en las partes bajas. Los primeros
ser siempre preferidos a los que están

las partes bajas, húmedas próximas a zan-
 o' barrancos, a' corrientes de agua mal
 cuidada o' en la periferia de las aglomera-
 ciones urbanas o' en medio de jardines. En el
 campo las casas deben estar construidas sobre
 colinas, la pendiente del terreno facilita la
 vertiente de las aguas o' impide la formacion
 de charcos, además como la ventilacion se
 hace bien aleja a' los mosquitos.

No deben estar las casas rodeadas de jar-
 dines, no debiendo plantar alrededor de las
 mismas mas arboles que los que no impi-
 den la circulacion del aire (pinos, eucaliptos)

tener en cuenta a' este respecto, todo
 dicho anteriormente acerca del ~~efecto~~ que se
 mosquitos. Los furos bajos son malos
 , no asi' los furos superiores, cosa que

en relación con la preferencia de los mos-
quitos por las partes bajas y húmedas.

El área ocupada por los insectos, como

es reducida ~~mucho~~ en superficie y mas

altura, lo que nos demuestran esos focos

existentes en los barrios de poblaciones palu-
dicas y aun en una casa quedar libres de

la enfermedad los vecinos que habitaban los

altos; de aquí es haberse recomendado

vivir lo mas elevado posible. La actividad

del vuelo del insecto nos explica como los

vientos y su dirección ejercen influencia en el

del contagio, asi como tambien la

dirección de las corrientes de agua, arrastran-

do estos dos medios, no solo a los individuos

mas de desarrollo (huevos, larvas etc)

a los seres perfectos, infectando una

o' dispuestos a' contraer la infección otras.

La imposibilidad de esta emigración en dirección contraria a' las corrientes, los pueblos situados entre los ríos de Iroquois y el de procedencia de los vientos dominantes quedan libres de la plaga y de la infección; de aquí el precepto de colocar las viviendas a' barrolento de lagunas y marismas. Geselle ha hecho la observación de que un punto próximo a' una turbera se veía infectado de Paludismo por hallarse constantemente expuesto al viento que a' se la turbera, al paso que los trabajadores que estaban en la turbera misma y los otros puntos del contorno quedaban libres de la influencia palúdica.

Dadas las escasas fuerzas del sujeto

para remontarse sobre los obstáculos basta á
 veces uno muy insignificante como una colina,
 un muro, cortina de bosque etc. para
 defender una casa ó grupo de ellas que se
 encuentran en strada.

Con el objeto que los mismos enfermos no
 corran de motivo para que se estienda mas y
 mas la epidemia, deben hacerse conocer los
 peligros que corren los individuos sanos
 que viven en las casas y habitaciones en
 que hay enfermos, si permiten el que los
 mosquitos penetren en ellas, pues tomando
 la infeccion del sujeto enfermo la transpor-
 tarán al sano ó bien agravarán el estado de
 aquel sufriendo infeccion.

Se cuidará que los reservorios de agua
 y balsas y las zangas estén cubiertas



propiedades a la casa no sirvan para el desarrollo de los mosquitos; todos los reservorios naturales o artificiales que no sean indispensables, serán vaciados, en los otros se destruirán las larvas de mosquitos segun los procedimientos ya indicados.

Se impedirá con alambres tupidos la entrada de los mosquitos en las habitaciones; las ventanas, sobre todo en los pisos bajos, estarán cubiertas constantemente de mallas con una tejido de mallas bastante fina para impedir la introducción de dichos insectos, así como además estas cerradas las ventanas de las habitaciones se dormir una hora antes de la puesta actual.

En las regiones tropicales existen los puentes o sean grandes abanicos de

techos y puertas en movimiento por mecanismos varios, los que son muy útiles pues la agitación del aire hace huir los mosquitos, al mismo tiempo que da una agradable sensación de fresco, facilitando la evaporación del sudor.

Para verificar la repulsión de los mosquitos se han habitaciones y matachos se hacen uso de substancias olorosas, tales como la esencia de trementina, el alcanfor, naftalina, mentol etc; los vegetales mas comunes, jengibre de agua, hierba de sapo etc. Hay que advertir que todos los cultos que sirven para la destrucción de los mosquitos, solo son utilizables en espacios cerrados y que el recinto en que se han de usar no sea de extraordinarias dimensiones por lo que aun cuando se han ensayado los gases sulfúricos, clorados etc. como se ven bastante precavidos.

coronas y tendidos que son usados por personas
 no feridas, los regalos que esta medicina hace
 en su empleo no se entienden; se han usado tam-
 bién los humos procedentes de la combustión del
 tabaco, los vapores de anilina etc. Se recomien-
 dan con especialidad el polvo de hojas de cin-
 raria oíl que cada noche se ha de café,
 quemado lentamente para producir humo y
 producen una atonía en una incubación
 de diez metros que destruye o adormece los
 morganitos; las denominadas vulgarmente flores
 de Santiago, el polvo de flores no abiertas de
 variedades de crisantemos, el polvo de valeriana
 etc. etc. Se han hecho también aplica-
 ciones de conos cuya base es la menta o eucalipto y
 se con frecuencia se queman en el interior
 Europa.

No todos los cuidados indicados producen la
 muerte del insecto, es necesario para que esto
 se realice, que actúen con tal intensidad
 de tiempo y cantidad que pudieran convertirse
 en venenos para el hombre, es aquí el que los
 mosquitos quedan en esos no fuertes en un
 estado de muerte aparente, siendo necesario la
 limpieza del piso y habitación para evitarlos
 quemarlos. La hora más apropiada para
 hacer estas fumigaciones que deben ser diarias
 es la que corresponde a la puesta del sol, ce-
 rrando toda abertura por la que pueda pene-
 trar el aire, renovando este después de la
 fumigación, pero solo debe penetrar a través
 de finas telas metálicas o tales fuertes ar-
 mados sobre marcos de madera, así como esta
 generalizada en Italia, Egipto, Grecia etc.

Para atacar el mosquito se recomienda el aclimatar otros mosquitos de nuestras costumbres de los mosquitos como el *Culex* (Howard.)

En cuanto a las precauciones referidas respecto a la habitación y ventilación se hará uso de mosquiteros para protegerse durante la noche en las horas de siesta contra las picaduras de los mosquitos. Los mosquiteros deben ser reglamentarios para los soldados, marineros y los aduaneros que ocupen regiones insanas; existe en la Marina francesa un modelo de amentario de mosquiteros. Desde la reciente ocupación de Creta los mosquiteros han sido entregados entre los equipos de la Armada y a las tropas de Infantería de Marina iguales nuevas tomó la compañía de ferrocarril del Adriático (italiano.)

Deben ser los mosquiteros instalados y conserva-
 dos cuidadosamente, no se debe suspenderlos de un
 anillo, hace falta fijarlos en un pared; la
 parte superior del mosquitero debe ser de tñl
 como el resto para no impedir la circulacion
 del aire. Las mallas del tñl que le constituyen
 deben ser de dimensiones convenientes para
 impedir el paso de los mosquitos sin interrumpir
 la circulacion del aire; es necesario que
 el borde inferior desienda bastante pero sin
 tocar al suelo, para que sea facil introducirlo
 por debajo del colchon cuando se este
 dentro del mosquitero; es indispensable ase-
 gurando que el mosquitero no
 tenga agujeros, cuidando de arreglar los
 que se metieran, esferidos en vasos
 de aceite.

Con las precauciones dichas hicieron las comisiones inglesas e italianas, dedicadas al estudio de producirse la infección del Paludismo verse libre de esta plaga viviendo sanamente en las regiones de la campiña romana y en otros localities de Italia tenidas por terribles focos de infección.

Idénticas precauciones tomó la expedición italiana para el estudio de esta afección que se celebró al Norte de Cerdeña, compuesta de 104 personas todas las cuales hacían uso de mosquiteros; de las 104 solo una fue atacada de Paludismo y confesó que se quitaba el mosquitero para poder fumar.

Eugenio Mattei hizo un experimento con él y cuatro hombres más. El campamento estaba situado en una región extremadamente

samente prohibida infectada por mosquitos, y allí dormían ~~durante~~ ^{entre} ~~los~~ ^{los} moscos. El trabajo que hicieron durante el día era árduo, su alimento escaso. La instalación incómoda,

la cabaña estaba completamente protegida una alambrera que impedía el acceso a los mosquitos. Ni uno de los cinco contrajo la enfermedad mientras que otro hombre que dormía en la vecindad y no estaba protegido contra los mosquitos sufrió de una forma grave de Paludismo.

Se ha recomendado para protegerse contra las picaduras de los mosquitos, fumados de alcanfor, naftalina, eucalipto, fenol, te-
~~stendens~~ etc.; aparte de ~~este~~ ^{este} ~~modo~~ ^{modo} de protección se ha ~~encontrado~~ ^{encontrado} ~~que~~ ^{que} al aire libre el inconveniente que en la

continuidad de este procedimiento se puede dar lugar a ciertos riesgos, algunos de los que podrian ser peligrosos. En las prisiones salvajes el aceite de palma recubriendo la piel protege a los naturales de este insecto, otras veces recubren su cuerpo con trozos de cortezas preparadas tras fróligio ceremonial con una sustancia que les preservara de estos efectos.

Es conveniente en las prisiones primitivas y en la estacion moana no salir antes del sol, ni despues que este se ponga porque los mosquitos teniendo el habito de refugiarse en los sitios oscuros (espensas del bosque, cuevas de las habitaciones etc.) y salir para salir al amanecer y anochecer, debe evitarse salir a dichas horas, precaucion esta que esta se muy antiguo y que la explicaban diciendo que la

condensacion en estas horas arrastraban a las capas inferiores de la atmosfera misma que absorbiamos con la respiracion.

Debe evitarse siempre el acostarse al aire libre y en lugares húmedos y sombríos.

Los experimentos que se hacen en la caminata romana dan a conocer que los experimentados y sus criados permanecen bajo arcoquiteros una hora antes de la puerta del sol a una des-
pues de su salida y durante el día salen a cumplir sus obligaciones; pues bien contra lo que se creia se ha visto por los individuos que componen esta expedición que los Trophées jiran durante el día tambien. Han recogido Trophées en sitios ocupados desde las ocho de la mañana a las cinco de la tarde y han visto en sus experiencias que los

Anopheles no alimentados por dos días toman sangre en cualquiera oportunidad o medio del día.

Cuando se está obligado a pasar la noche en el campo, es bueno alumbrarse con grandes fogatas, pues o bien los mosquitos huyen o se queman en ellas. También se puede envolver la cabeza con una pieza de gasa o tul para lo cual se mete un dedo de tul por encima de la cabeza cuya parte inferior se sujeta bajo los vestidos del tronco, se colocan además mantos y medias bastante espesas para las extremidades.

A los enfermos afectados de Paludismo y en cuya curación están en tratamiento los debe prohibirse se trasladen a lugares de temperatura superior a 15° centígrados y en tales regios

no haya mosquito aun cuando no se pasase
de la endemia palúdica, por cuanto hay mu-
chas regiones en las que existiendo el género
Anopheles no infectado, la llegada a una
region de un sustrato con *Paludismo* latente
puede servir de fuente para la expansion del
mal. Por este hecho se ve en Italia que
la llegada de tropas de la que existian indi-
viduos con *Paludismo* se ve invadida la isla
de Caprara en donde antes no existia el
Paludismo.

Al principio de todas las enfermedades febriles
en países palustres el uso inmediato y
repetido de purgantes y emeto-catórticos larga-
mente a algun preparado de quina
o de las inyecciones hipodermicas
con mayor seguridad y pronto efecto

simultáneamente contra las infecciones coli-bacilares que simulan o acompañan al Paludismo y contra el *Chenotrocanus*?

Los enfermos y personas que frecuentan las *bitacunas* de paludismo en previsión de ser ~~enfermos~~ por mosquitos portadores de la infección ~~se~~ inmunizan artificialmente tomando dosis de quinina que producen cierta impregnación ~~del~~ *glóbulo rojo* de estas sales que dificulta ~~sea~~ invadido por el *plasmódio*.

Esta medida también tomar quinina como a los viajeros, soldados, marinos etc. obligados a atravesar una región palustre o ~~quedar~~ *quedar* en ella; los empleados de los ~~car~~ *car* de hierro, aduaneros que ~~están~~ *están* en lugares ~~an~~ *an*os, obreros obligados a ~~trabajar~~ *trabajar* en ~~estas~~ *estas* ~~fronteras~~ *fronteras* o a trabajar en la ~~zona~~ *zona* de ~~infección~~ *infección*.

de miasmas etc.

En efecto la quinina (sulfato, clorhidrato, valerianato etc.) administrada como preventiva y unida al uso intermitente de los antisépticos intestinales basta muchas veces para preservar de la infección palúdica.

Las opiniones expresadas a propósito de la eficacia de la administración de la quinina como medio profiláctico son muy discordantes; el *Officer en jefe* de las tropas inglesas que combatieron contra los agantcos *Chathony* considera como muy buenos los resultados de la administración preventiva de este medicamento; los médicos americanos por el contrario, que lo experimentaron en gran escala durante la guerra de *Secesión*, van rítmicas generalmente favorables; los

hechos siguientes referidos por Longuet con
may significatividad: « el ayudante quiniológico
Tharren dio a 200 hombres de su regimiento
que operaban en las zonas palúdicas de la
Carolina del Sur unos 30 centigramos de
quinina diarios de Abril a Octubre de 1863;
entre todos solo hubo 4 casos de Paludismo y
1 de fiebre tifoidea, el resto del regimiento unos
400 hombres sometidos a diferente dirección
medica tuvo mas de 300 de Paludismo, y 23 de
tifoidea »

« Durante el mismo verano de 1863 y en las
otras mas palúdicas del mismo Estado, La-

Lozan que administra 25 centigramos
al dia a cierto numero de hombres, obtuvo los
siguientes resultados: 230 hombres que no
en quinina dan 134 febris tifoidea o sea

58 por 100; 248 que la toman irregularmente tienen 76 enfermos o sea 39 por 100; por último 506 que la toman regularmente no tienen mas que 98 enfermos o sea 19 por 100.»

Las observaciones de Graeser son tambien favorables y concluyentes al uso profiláctico de la quina.

Es de notar que la quina se ha solido administrar a dosis demasiado débiles de 5, 10 ó 15 centigramos y no hay que admirarse que estas dosis hayan resultado ineficaces en gran número de casos. Debe llegarse a la dosis de 40 a 45 centigramos si se quiere obtener un resultado apreciable.

Como he dicho en otros lugares he estado tomando dosis diarias y mas tarde alter-
na de 40 centigramos de sulfato de q

como preventivo y los he administrado a' buen número de individuos, en proporciones mas o' menos varias segun la edad y los resultados me han sido unánimemente benéficos, a' cuya vez añadiré un purgante (en ocasiones) el día anterior.

En resumen el valor profiláctico de la quinina descansa actualmente sobre un conjunto de hechos suficientemente numerosos y precisos y es imprescindible la prescripción de este medicamento a' título de profiláctico a' todo individuo expuesto a' contraer el Paludismo.

de este modo se reducirá considerablemente el número de atacados y la Higiene individual habrá opuesto lo que mas racionalmente se puede oponer hoy a' la propagación de enfermedad.

Cuando a' pesar de un tratamiento pro-

104

cuando la fiebre se repite un cesar, los enfermos
deben ser enviados a localidades sanas. La re-

accion que da tan grandes servicios para
el tratamiento del Paludismo en la Armada,
es una gran medida profilactica.

No se debe solo contentar con cortar la
fiebre con algunas dosis de quinina como suele
hacerse; deben ser tratados los enfermos du-
rante largo tiempo (por lo menos dos meses)
despues que hayan desaparecido los accesos
febriles para evitar en lo posible las re-
caidas.

Sucede muchas veces que por los esfuerzos
naturales o por la accion de los medica-
se ha logrado quitar parte de los pa-
que existen en la sangre, pero los
antes continuan en ella constituyendo el

estado de Paludismo latente; pues bien, hasta un momento en que las fuerzas defensivas naturales se debiliten o la acción del medicamento no actúe ya para que se produzcan nuevas eruciones de parásitos. El tratamiento que inicia no debe cesar, como queda dicho, en estos casos por lo menos en los tres meses inmediatos a haber pasado el mal.

Las localidades palúdicas con altos picos o montañas deberán aprovechar las estaciones cuya elevación sobre el nivel del mar haga que la cifra térmica sea inferior a 10° centígrados; en estas condiciones climatológicas el tratamiento de los palúdicos se facilita y se hace imposible la reproducción del paludismo. Debe exceptuarse de la anterior en sanatorios de clima relativamente frío

a' los que hubiesen padecido formas hemoglobi-
nurias del mal, pues la acción del frío puede
dar lugar a' la destrucción de globulos rojos
y producir en los enfermos nuevos ataques de
hemoglobinuria graves. (no palúdicos.)

Esley dice que los sanatorios situados entre
200 y 1.800 metros sobre el nivel del mar
no pueden devolver la salud a' los palúdicos
por la mala influencia del clima de altura.
En todos estos sanatorios hay que dar quini-
na; la altitud no es por tanto un especí-
fico para el Paludismo; ejerce influencia
esta afección exactamente como la
verifica sobre las otras enfermedades tropica-
les.

En Italia además se han establecido
y experimentación institutos en

las provincias de Roma, Milán, Cremona, Mantua y Foggia se establecieron otras análogas en las provincias de Udine, Verona, Vicenza, Padua, Ravenna, Pisa y Livorno.

En todo país palustre debe ser entregada gratuitamente la quinina por un mes o dos o bien el precio de venta de este medicamento debe abaratarle todo lo posible, sin que esto último sea motivo para que las sofisticaciones abunden como desgraciadamente así sucede en muchas comarcas palustres.

La higiene debe ser observada cuidadosamente; a fatiga, los excesos de todas clases, una alimentación insuficiente, las intemperancias y sobre todo el alcoholismo son terribles enemigos de la humanidad que unida a los miasmas de las dos grandes ramas de la Patología

que por si solas constituyen el 90 por 100 de los casos de enfermedad grave y de muerte, segun lo demuestran las ultimas estadisticas verdaderamente aterradoras y en una palabra todas las causas debilitantes predisponen al Paludismo.

Cuando el agua no es de buena calidad lo prudente es no hacer uso para la bebida mas que de infusiones ligeras de té o de café; se necesitan que el agua sea calentada hasta la ebullicion y que tienen ademas la ventaja de ser tónicos.

Las bebidas alcoholicas fermentadas en vino prestan servicios utiles; las demas bebidas alcoholicas deben ser proscritas; en los casos atacados de alcoholismo el Paludismo adquiere formas de gravedad excepcional. La ingobacion agrava a menudo los

efectos del Paludismo; por consiguiente importa mucho tomar las precauciones necesarias para sustraerse a sus efectos: reposar durante las horas de mas calor del dia (siesta) y sombrero que proteja bien la cabeza.

En general en todos los países en que la endemia palúdica reina con mucha intensidad los europeos no deben ser empleados en trabajos agrícolas, ni en trabajos de desmontes de terre-

; los negros que gozan de una inmunidad real aunque incompleta para el Paludismo deben ser empleados preferentemente en esos trabajos.

El Paludismo que se ha tuberculoz es la calamidad mayor del hombre social, la ruina de la raza, el arrote de su bienestar, la contur-

basen de su alegría y que según ha autorizado
 el Sr. Poch es el obstáculo mas grande de
 la colonización africana, debe ser mirado si se
 ha de pretender disminuir o hacer desaparecer
 la enfermedad con todo rigor posible, siendo los
 Poderes públicos los primeros en dar el ejem-
 plo, siguiendo las Administraciones municipa-
 les, sociedades de socorro e iniciativas parti-
 culares y en general todos los que tiendan a
 disminuir esta plaga serán dignos del aplau-
 so de la humanidad por contribuir a que
 las generaciones no se debiliten y sufran las
 consecuencias de este mal.

Digna de encomio es la proposición vo-
 tada por el Congreso Americano en America
 celebrado en Chile y que dice: que los Poderes
 Públicos procedan a realizar lo mas

el saneamiento de las ciudades de más de 19.000 habitantes.

Esta proposición carece en mi concepto de la falta que únicamente recibirán este precioso beneficio esas ciudades relativamente populosas; ¿que son en tal caso de las poblaciones y villas cuyo número de habitantes no ascienda a esa cifra? ¿no tienen el mismo derecho que los habitantes de dichas ciudades? ¿que razones hay en tal caso para que esta medida no se extienda y se haga general para todo país palustre?.

Preguntas son estas que la razón natural dicta; que los beneficios sean generales en comarca palustre es lo que se debe mirar sin fijarse en la importancia de población ni aun cuando sean los profetas no por eso

seben expone á un lado á esos desgraciados que viven en condiciones sociales relativamente tan opuestas, en medios para atenuar este cruel padecimiento.

Quisieramos es pues que todas las clases sociales contribuyan á su vez y cada una en la medida de sus fuerzas á vencer á la enfermedad o á dar los medios para que el Paludismo en toda región existente desaparezca o se debilite en tal grado que la vida en estos lugares se haga sin los justificados temores que hoy existen.

Tratamiento curativo.-

Si todas las enfermedades
caseras tuvieran un medicamento específico
combatibles, la mortalidad disminuiría

notablemente y los resultados serian tan beneficiosos
 que no tendríamos que repetir tanto y tanto
 lo que en muchas ocurre, pero desgraciadamente
 no sucede así. En el número de las enfermedades
 infecciosas que cuentan con tan precioso recurso
 se encuentra el Paludismo. El medicamento
 usado desde hace dos siglos y medio es la
 quina, quinina y sus sales; los experimentos
 practicados por Affanib, Pascini, Lave-
 ' etc. han demostrado que la quinina
 destruye el parásito palúdico en la sangre
 viéndole una serie de modificaciones que
 giran la salida del glóbulo rojo y su muerte
 desde esa época se viene empleando este
 iamento hasta hoy día.

Se da 'diariamente 1 a 2 gramos de Colchici-
 de quinina hasta la desaparición del



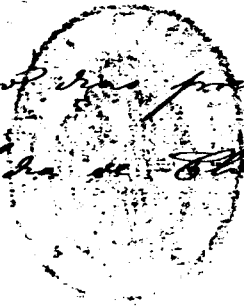
acceso y después persevera en el tratamiento durante dos meses siguientes, dando las dosis cada ocho días.

de la quina con sus sales las que mas se usan y entre las principales citare el Sulfato neutro de quina, Clorhidrato, Biclorhidrato, Valerianato, Lactato y Clorhidrosulfato de quina.

Además de estos medios terapéuticos existen un gran número de preparaciones que bajo ~~para~~ diferentes nombres y ya para uso interno o externo abundan en todas las farmacias.

El tratamiento discontinuo preconizado por Laveran bajo el nombre de método de los tratamientos sucesivos es el siguiente:

Durante el primero, segundo y tercer días prescribe 60 centigramos a 1 gramo al día de Clorhidrato de quina.



El cuarto, quinto, sexto, y septimo dias en el mes de junio.

Octavo, novem y decimo rios de 60 a' 80 centí-
ve Clorhidrato de quinnina.

Del undécimo al decimosexto sin quina.

El sesmoquinto y sesmo sexto día de 60 a 80 centigramos de Glucinato de quinina.

del decimoseptimo al vigesimo dia sin gumaia.

Los veintinueve primeros y veintinueve segundos de
60 a 80 centígrados de Ebullición de quini-
na.

Si reaparece la fiebre durante el curso del tratamiento es necesario prolongarlo.

Este tratamiento con ser tan seguro y racional
en mi concepto del defecto de la medicina
la cantidad de medicamentos que administra
el novena al vigesimosegundo dia por

cusante aun con ser discontinuo, ha afeccion que
 bien tratada desaparece por lo general al tercero u'
 cuarto dia, basta en la mayoria de los casos ser
 de 30 a 40 centigramos de Clorhidrato de quinina
 tan pronto la enfermedad ha desaparecido, para
 seguir si discontinuamente durante un lapso de
 tiempo mas o menos largo con su administracion;
 refierome en este caso a las formas sencillas de
 abstrino.

Las dosis medias de sal de quinina para curar
 los casos sencillos son de 80 centigramos a
 1 gram. Sera inutil y aun peligroso exceder
 de esta dosis, pues la quinina puede ocasionar
 - trastornos nerviosos, desordenes digestivos,
 purpuras y circulatorios (entre otros se ha
 observado alguna vez el síncope mortal.)

Mucho se ha discutido para saber el

momento mas conveniente para administrar la
 quinina, si antes o despues del acceso, y hoy
 la conformidad reina en que debe ser adminis-
 trado ocho o diez horas antes del estado del frio,
 en una dosis o en dos o tres fraccionadas,
 siendo preferible este ultimo modo de administrar-
 la cuando existen trastornos digestivos, sin per-
 derse de dar este medicamento dentro de los
 tres estados en que se divide el acceso febril
 cuando la afeccion asi lo requiere (ataque
)

Se le recomendase al enfermo que beba un
 poco de limonada tartarica o citrica, inmediata-
 mente despues de la ingestion de la quinina
 facilitar la disolucion de la sal, en las
 digestivas, sobre todo cuando esta se toma
 sola. Costumbre muy seguida por los

camferinos es el chupar un poco de limón tan pronto toman una dosis de quinina.

También suele tomarse la quinina en suspensión en un café negro o ~~bebida~~ en una copita de aguardiente o ron, cerveza etc.

M. Mavaze dice que para evitar el embotamiento de los sentidos por las sales de quinina, debe usarse el bicarbonato de quinina que no tiene ninguna acción sobre el líquido del oído.

La marcha que hasta hoy se sigue para la administración de las sales de quinina es la siguiente: diagnosticada la afección dar de 80 centigramos a 1 gramo al día para los adultos de clorhidrato de quinina según las farmacéuticas que consienten o no con y también según los gustos del paciente, lo general en cuatro dosis, administrando

antes un purgante (práctica muy acostumbrada) solo en aquellos casos en que existe algo de catarro astrico; continuo con dicha dosis durante todo el tiempo que se presentan los accesos, prescribiéndole casi siempre de siete a ocho o nueve horas antes del acceso febril, sin perjuicio de administrarlo dentro de los tres estados en que se divide dicho acceso. Tan pronto como se ha apaciguado continuo con este medicamento en dosis mas débiles de 30 a 40 centigramos, durante seis u ocho dias consecutivos para despues seguir en un mas largo tiempo (por lo general un mes) y en dias si conti-

Do se la preferencia al Clorhidrato de quinina las otras sales por su solubilidad y porque en quinina y porque el Sulfato sobre todo

se presta a' grandes adulteraciones.

Emplee el Diclorurato de quinina para inyecciones hipodermicas, en razon de su solubilidad, en todos aquellos casos en que esta indicada la via hipodermica (ataque pernicioso, trastornos cerebrales etc) variando en dosis de medio a' un gramo, teniendo en cuenta que las soluciones de quinina son irritantes por lo que debe tomarse la precaucion de introducir por la aguja en el tejido celular subcutaneo, siendo ser dichas soluciones bien filtradas que no contengan en suspension cristales ni esporos y con todas las precauciones antisepticas tan usadas en estos casos.

Si no se tiene a' mano mas que el Sulfato de quinina se aconseja en partes iguales a' Antipirina para aumentar la solubilidad.

El doctor Blumenthal deduce de sus experimentos las siguientes conclusiones: 50 centigramos de Clorhidrato de quinina disueltos en un centímetro cúbico de agua caliente inyectados asepticamente bajo la piel en una región donde es absorbidos fácilmente no provocan nunca dolores. Las infiltraciones que se producen excepcionalmente aun con una cura breve mantenida durante veinte y cuatro horas, tampoco son dolorosas, todo lo mas lo son choques accidentales; la piel permanece intacta a su nivel, jamás se manifiesta la inflamación. El procedimiento parece tener las siguientes ventajas: 1.^a la solución acuosa simple penetra asepticamente en el cuerpo. 2.^a jamás provoca ningún dolor. 3.^a puede ser preparada por todos. 4.^a la acción

es segura. 5.^a es la preparacion mas barata por
que puede ser preparada en el mismo polvo de
quinina. 6.^a surge por tiempo para ser admi-
nistrada, cosa importante cuando hay que cui-
dar a muchos enfermos.

Bacelli ha practicado la infusion venosa
de disolucion de quinina, pero rara vez se hace
uso de este procedimiento, asi como se administra
con suma frecuencia el arseniato de quinina
(poson antimalarica Bacelli) cuyo uso esta
muy generalizado en Italia.

Brown ha preconizado el sulfato de cinco-
a, cuya sola ventaja es el ser menos costoso
que el sulfato de quinina, pero tiene en
cambio el inconveniente de ser mas activo
que el sulfato de quinina por lo que se
que prescribir a dosis doble que puede ser toxica.

Gauthier presentó en la Academia de Medicina de París una serie de 23 observaciones de enfermos atacados de Paludismo y tratados por el metilarreniato cálcico. En todos estos casos se trataba de formas graves con recaídas muy próximas y remisiones débiles. Todos habían sido tratados por la quinina a' dosis fuertes, 1 gramo 50 centigramos diarios y se habían mostrado rebeldes ante ese tratamiento. Las recaídas habían sido de seis a' siete días por una media en cada caso y a' intervalos muy próximos.

Después de la institución del tratamiento por el arsphenal la fiebre descendió, el estado general mejoró rápidamente, el número de globulos ascendió al normal, los hematocritos cayeron y por último desaparecieron. En

muchos casos la curación fue definitiva, en otros en que se trataba de formas crónicas o terminales se observaron una o dos recaídas, pero separadas por remisiones muy largas. Estas recaídas menos graves que las primeras a menudo cedieron ante la repetición del tratamiento.

La dosis de metilarreomato empleadas variaron entre 5 y 10 centigramos por día.

Como el tratamiento por la quinina el empleo del medicamento no debe hacerse a dosis masivas sino fraccionadas y prolongadas muchos días después de la desaparición del acceso.

Desde 18 horas antes del momento en que el acceso debe aparecer, el artemisinina puede presentarse. Su acción sobre el sistema es parecida a la de la quinina; disminuye

rápidamente el volumen de aquella víscera.

Bugnot refiere un caso de Paludismo que había recidivado durante 18 meses a pesar de la quinina y que sometido al arsénico puede ser considerado como curado.

Laveran cree que el arsénico puede dar excelentes resultados en los enfermos que no toleran la quinina, pero que no reemplazaba en todos los casos y sobre todo en los casos permisivos en los cuales el tratamiento tiene que ser rápido. La intolerancia quinina es excepcional y sobre todo después de la administración del medicamento por la vía gástrica. Las infecciones hipodérmicas jamás la provocan.

Gautier no pretende reemplazar la quinina por el arsénico cuando aquella es mal

reportada o no actua.

Muchos otros medicamentos asemejan a los indicados por su propiedad de contener la infección de los glóbulos rojos por el plasmodio. Ehrlich y Guttman han recomendado el azul de metileno como un específico contra el Paludismo y Rossin pretende haber observado que este agente mata los plasmodios con más rapidez que la quinina.

Laveran se muestra más reservado sobre la eficacia del azul de metileno; ha inyectado esta sustancia a' pichones a' dosis de 2 centi-

g y ha comprobado que después de estas inyecciones los hematozoarios contenidos en la sangre de dichos animales no habían sufrido modificación alguna. Esta experi-
también en otros enfermos atacados de

¿Pueden ser resultado alguno?

Boudin ha recomendado igualmente los arsenicales en la forma de cacodilato por la acción destructora sobre el plasmodio.

Se han preconizado además multitud de medios entre los que citaré: el eucaliptol, salicina, berberina, resorcina, preparados mercuriales, bórico y yoduro potásico, la infusión de corteza del fruto del *Picrophora poliantha*, ~~el~~ ~~anuncio~~ ~~faradización~~ ~~del~~ ~~bato~~ y galvanización del simpático. El uso de la corteza del árbol camanchile, *Mimosa urguis-cati*, o los polvos de la corteza del lunas o *paetan*, *Simasia amara et cetera*, ~~et cetera~~, medios curativos entre otros últimos ~~impuestos~~ ~~de~~ ~~los~~ ~~colores~~ ~~intertropicales~~.

En muchas comarcas como Savia, por

ejemplo, se consideren como uno de los mas eficaces medios la alimentacion separadora.

Interminable seria la lista de todos los medios que se preconizaron contra el Pseudo, pero en absoluto puede decirse que ninguno de ellos alcanza la equivalencia, rapidez e incoercibilidad de las sales de quinina cuando estas se administran de un modo discreto y cientifico.



Observaciones clínicas.

Observación I.

— . —

M. G. joven de diez y seis años, temperamento linfático, constitución débil; sin padecimientos anteriores dignos de especial mención.


Desde la edad de los trece años viene sufriendo de accesos palúdicos característicos en su forma típica, cuya periodicidad fué en un principio el tipo matutino para seguir al tercianario por último al cuartanario; entre de estos dos tipos quedaban intervalos de seis u ocho o más días en que no sufría acceso alguno. La temperatura no ofrecía nada de particular, así

como tampoco el estado general que era relativamente satisfactorio, solo se hicieron observaciones que atribuí a la falta de una alimentación reparadora, escasez en la cantidad del flujo menstrual y coloración mas pálido del mismo. Apesar de las grandes dosis de sulfato de quinina que tomaba, continuaba el padecimiento de la misma manera hasta que visto el resultado negativo que esta sal producía (debido quizá a las adulteraciones que sufre) fué cambiada por el Clorhidrato de quinina en dosis de 80 centigramos a 1 gramo por día, administrada durante ocho consecutivos para seguir después en su uso con dosis mas reducidas de 25 centigramos durante quince días. Al los cuatro días de empezada la administración del clorhidrato de quinina desaparecieron los accesos

para no presentarse ya hasta los dos meses, que con meras dosis de medicamento han hecho con su desaparición. Visto que el estado anémico se acentuaba se le prescribieron las pilosas de Polak ayudadas de un régimen higiénico y nutritivo adecuado con lo cual, el restablecimiento se hizo rápido y la memoria trajo a su semblante la alegría y color perdidos.

Observación II.

L. C. hombre de sesenta y seis años, temperamento bilioso, constitución robusta, sin padecimientos anteriores que produjeran decadencia orgánica.

El año se llegó a este punto  objeto estas observaciones / y comencé en la época

se en agosto (mes de Septiembre) se sintió atacado
 de un acceso de Paludismo cuyo estado se fue
 que fue' intensísimo le duró según refiere más
 que los otros dos accesos que fueron de corta
 duración; este acceso fue' único por cuanto
 sin medicación alguna estuvo así que le repitió
 por espacio de dos años, más al llegar el
 tercero de nuevo se presentaron en su forma
 típica y cuya periodicidad era el tipo cuarti-
 diano. Con el estado del frío sobrevinía si
 en vez una excitación nerviosa tan violenta que
 la quietud en un punto determinado le era
 completamente imposible, temiendo absoluta me-
 cesidad de calentarse la cama, que la
 tranquilidad y el sueño se perdían, lo
 que no sucedía hasta tanto dicho estado
 cesaba. Viendo que la cuenta iba en

aumento, el temblor se hacia mas violento, el
 habla entrecortada, en cada acceso que sufría, se
 le administró una porción de Bromuro potásico
 con Thirato se oboral con lo que se logró miti-
 gar en gran manera; al mismo tiempo y bajo
 la forma pilular se le prescribió el clorhi-
 drato de quinina con lo cual se consiguió ha-
 cesaparecer temporalmente este fenómeno.

Y los cinco meses hicieron nueva aparición
 los accesos palúdicos con la misma excitación
 a' la que se unían vómitos biliosos en gran
 cantidad, siendo la periodicidad en este trans-
 curso de tiempo muy variable y generalmente
 los tres tipos, cotidiano, ternario y cuarta-
 , para quedar estacionado en este último
 tipo; la institución del mismo medicamento
 dió lugar, así como el traslado a otro loca-

hacia un paludismo, a' la completa desaparición
de dichos accesos, que no volvieron a repetirse
a' pesar de volver a' esta comarca, tomando
no obstante a' su regreso el clorhidrato de qui-
nina como preventivo.

Observacion III.

J. R. hombre de cuarenta y cinco años,
temperamento sanguíneo, constitución robusta,
sin antecedentes patológicos.

El 1.º de cuarenta y tres años se le presentaron
accesos palúdicos por primera vez, a' pesar
de estar desde muy joven expuesto a' las con-
tingencias de este mal por vivir continuamente
en comarca paludosa. Ofrecían los accesos la
característica de los mismos, tipo intermitente

en un principio para seguir con el cotidiano, pe-
 ro tan pronto estubo el acceso y la apirexia
 era completa se presentaba una hemiparesia tan
 fuerte que simulaba una meningitis, grandes
 gritos arrancaba de dolor cada vez que le mo-
 vian para darle alimento, dolor que localizaba
 en la parte posterior del cráneo; el apetito se
 conservaba íntegro, las facultades intelectuales
 un tanto deprimidas, pues las contestaciones no
 estaban acordes, apenas se me sentía febril
 una. Con la administración de las inyec-
 ciones hipodérmicas de morfina se lograban
 calmar los dolores, teniendo necesidad de usar
 misma vía para administrar la quinina
 en la forma de Biclorhidrato. Bastaron
 dos inyecciones, una cada día, de ~~la quinina~~
 a extirpar el padecimiento, pues el uso de

la gümnia por la via digestiva ocasionaba tal aumento de vómitos y diarreas que hacian imposible utilizar este medio de administracion.

Observacion IV.

V. A. mujer de diez y nueve años, temperamento linfático, constitucion debil, antecedentes patológicos los propios de la infancia.

Desde los tres años viene padeciendo de Parulis en épocas de mas o menos duracion, pero que con intervalos dura casi todo el año, logrando cortar los accesos con preparados de gümnia.

Se nuevo volver a presentarse con la misma intensidad. El cambio de flojedad estuado en varias ocasiones, ha llegado a que la salud se beneficiara en gran manera,

mas tan pronto verificaba el regreso que sucedia
casi siempre en la estacion de los calores, se renovaba
sufría las afecciones.

A mi vista se ha presentado con el cuadro
típico del Paludismo, siendo lo que mas llama-
ba la atencion el gran abultamiento del bazo

el edema del pecho y vientre; la anorexia
era completa al contrario de la polidipsia;

el estado general de gran decaimiento, una
anemia en fin muy profunda. Se le administró

el cloruro de quinina, 1 gramo en dos dosis
diarias por espacio de cuatro dias, así como los

anidos de quinina en leche e infusion, la
higiene y traslado inmediato de lugar, con el

uso continuado de la quinina y de otros medios
centos para hacer recuperar al

organismo tan debilitado las fuerzas perdidas



y tan necesarias para contrarrestar las múltiples influencias nuevas porque el organismo atraviesa, sobre todo encontrándose en ese estado tan expresivo?

Observación V.

M. M. hombre de treinta y tres años, temperamento linfático, constitución débil; antecedentes de familia muertos sus hermanos de tuberculosis pulmonar.

Quejábanse este individuo de un fuerte dolor en la articulación codo-femoral derecha, sin alteración visible alguna de dicha parte, los intentos eran imposibles y las manipulaciones le hacían sufrir considerablemente. Hubo feos de una artritis tuberculosa codo-

instituí el tratamiento de esta afección, con más
 motivo si se tenía en cuenta los antecedentes her-
 editarios, sin que el resultado fuera lo satisfac-
 torio que el tratamiento imponía. Of los pocos
 días y sin la autorización necesaria se levantó a-
 apoyado en dos muletas, pues decía que la
 permanencia en cama le debilitaba en gran
 manera, solo seguí de las recomendaciones
 impuestas guardó cama a los once días de
 iniciarse el padecimiento. Visto que el curso
 de este siempre era el mismo y teniendo en
 cuenta el país en que residía le administré
 el Clorhidrato de quinina en dosis crecientes,
 con lo cual y sin esperar de este medicamento
 tan beneficioso resultado se vió libre de esta
 forma llevada de Paludismo que en tanta fre-
 cuencia se presenta en los países palustres.

Observacion VI.

140

J. A. hombre de diez y nueve años, temperamento sanguíneo, constitución robusta; solo ha padecido las enfermedades propias de la infancia.

Después de veinte y cuatro días de haber sufrido una Pneumonia fibrinosa y completamente restablecido de la misma se le presentó un edema generalizado que daba a su fisonomía un aspecto estruendo y grotesco; los uracos que naturalmente existen desaparecían, todas las oquedades se rellenaban y el aspecto abatido se aumentaba, la temperatura elevaba de 40° a 40° y medio, pulso en relación con la fiebre, efervescencias las que al verse en la orina hacían abundante sudor, la orina carecía de albu-

nina. Este edema tenía la particularidad que durante tres días consecutivos estaba en todo su apogeo, para descender al cuarto en cuyo día el sujeto quedaba sin los trastornos propios de esta afección, pudiendo andar libremente y sin febrícula alguna. En este estado tan satisfactorio estaba otros tres días para de nuevo presentarse el edema en la misma forma. Prescripto el clorhidrato de quinina en grandes dosis, ayudado de otros medios, este caso de Paludismo leve-
do fue lentamente desapareciendo para dar lugar al estado de salud tan necesario.

Observación VII.



L. R. joven de diez y seis años, temperamento linfático, constitución débil, sin mala

pasos que los propios de la infancia.

Notábanse en esta enferma simplemente los síntomas de una enteritis catarral aguda mucosanguinolenta sin otras alteraciones. Puesta en tratamiento adecuado al cabo de los cinco días la curación se hizo aparentemente completa, mas al séptimo día vino nuevamente la diarrea y en los días siguientes ya vómitos, epistaxis, irascencia o neuralgias, eran las manifestaciones que aparecían. La particularidad era que todos los trastornos se originaban a horas determinadas del día (de 10 a 12) el resto no ofrecía nada de particular. Cuando el disfraza con que esta forma de Paludismo barrosa se presentaba, el disfraza se ocultaba por lo que la quina, rítmicamente administrada hizo sentir su benéfica

influencia sanóse la salud que taní perdida.

Observacion VIII.

A. C. H. hombre de veinte y ocho años
temperamento sanguíneo, constitución robusta;
solo ha padecido con bastante anterioridad de
Paludismo?

Desde la edad de los doce años hasta los
quinice ha venido sufriendo de accesos palúdicos
que le acarrearón una anemia combatida
por los preparados de hierro; desde los quinice
años hasta los veinte y seis pequeños accesos
a los que no daba importancia, presentándose
luego estos a esa última edad de una mane-
ra muy irregular y tan sibilos que en esca-
sas dosis de quinina lograba restarles, más

en esta situacion que no tomaba el enfermo en
 consideracion estubo cuatro meses y achacandolo
 a una indigestion se le presentaron los accidos
 con todo su vigor, bastando en este caso de
 Paludismo bastante una causa debilitante para
 hacerse aparecer con todo su esplendor. El tra-
 tamiento por el cloruro de quina ha bas-
 tado para matar la reproduccion del Plasmo-
 dio y obtener la curacion en este sujeto de
 naturaleza tan vigorosa.

Observacion IX.

C. M. joven de quince años, temperamento
 bilioso, constitucion debil; como debilitado pato-
 logico habia sufrido solamente de ~~la~~
 Casi desde su nacimiento el Paludismo habia

seguir sentir su perniciosa influencia sobre este organismo tan debilitado, originando un estado anémico que soportaba muy mal; los rinitis, catarrros bronquiales y eczemas fueron los acompañantes que llevó consigo hasta el momento actual.

A mi vista se presentó con todo el cortejo de síntomas que produce la anemia patológica; los accesos eran ya relativamente débiles, el organismo protestaba contra tal intrusión y las energías se iban de tal manera debilitando que el organismo era de tener fuese pronto. Eran las funciones se realizaban muy torpemente, el flujo menstrual que se presentaba a los 14 años cumplidos era muy irregular, terminando desaparecer a los cuatro meses de presentarse. Ante tal estado y viendo la imposi-

de la familia que por combeniencias sociales se opone a su inmediato traslado, se verificó al fin este, sinov me dio de poder salvar a esta criatura, pues la reproductora, el cambio a breves horas sang es la procrea, por decirlo así; de estos casos se revelan de Pálidos en los que la fiebre se repite sin cesar, consumiendo las energías vitales y dando lugar a que se debilite mas y mas el organismo, pues a pesar de los múltiples medios que se ponian en práctica para obtener su curación (quina etc.) los resultados me eran negativos.

Observacion X.

J. G. hombre de ~~cuarenta~~ 40 años,
temperamento sanguíneo, constitución debil; ante-

casos patológicos procesos bronquiales y pulmonares que no sabe bien definir.

Ha sufrido con anterioridad de accesos de paludismo, los cuales refiere lograba extirpar ~~con~~ ~~con~~ con bebidas clorhídicas, a' las que es muy aficionado. Este individuo tratado en reciente ocasión de una Pneumonia fibrinosa le quedó como recuerdo de la misma un catarro bronquial al que no da importancia alguna. Hace dos meses fué llamado para su asistencia, ofreciendo como síntomas dos de un acceso palúdico típico, se una catarro bronquial se había acentuado en gran manera, los estertores se oían a' distancia por hacerse algarazas en la laringe algunas microrasas; ~~pero~~ ~~pero~~ pero lo que más llamaba la atención era el silencio tan agudo

siendo necesario la permanencia constante de dos
hombres a su lado para la sujeción; en vista
de esto le administrei los alcohólicos en forma
de vino común, una cucharada cada hora e in-
mediatamente las inyecciones hipodermicas de
Biclorhidrato de quinina, además de los medios
conducientes a fin de evitar la intoxicación
por el ácido carbónico, lo cual bastó para
que ese cuadro que reviste gravedad en los
alcohólicos y que tanto angustiaba a la
familia se tornara en relativa tranquilidad
la misma, visto la desaparición del
acceso.

Observacion XI.



R. S. niño de tres años, constitución

señal, temperamento bilioso.

A los cuatro meses fué criada a biberón y
sopas que originaron con suma frecuencia em-
pujones gastricos, uno de los que segun refiere
la familia fué muy grave.

Desde los dos años y medio sufrió de algunos
ataques de Paludismo, los cuales le fueron
tratados por medio de quina en polvo que
se vende en frascos (recomienda sin duda a los
de Pelletier.)

Llamado a consulta con toda urgencia pu-
dimos observar en esta niña ya debilitada y
con todos los signos de una anemia muy pro-
funda, todos los caracteres de una Fiebre
intermitente perniciosa de forma ~~semitosa~~. Se-
me un signo acompañando ~~había~~ iniciado
ataque con un frío intermitente que en

vez de seguir el periodo de calor, la refrigeración se iba aumentando y el pulso empequeñeciendo; en vista de esto recurrimos inmediatamente a las inyecciones hipodérmicas de lactobutirato de quinina, a mas de los medios propios a fin de evitar era refrigeración y proporcionar el calor artificial necesario, sin que todos los medios puestos en práctica y con toda rapidez posible, pudiéramos conseguir levantar a aquellas fuerzas tan vacilantes para al fin de invertir por la consecuencia inevitable.

Observación XII.

C. M. joven de veinte años, temperamento sanguíneo, constitución robusta, antecede-

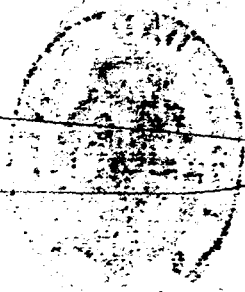
antes patológicos mltos.

No recuerda haber padecido mas que ligeras
accesiones de Tabudismo que en nada sñe le
molestaban, por cuanto tan pronto se daba el
estado del frío continuaba en sus trabajos y se
ponia a comer como si tal accion no tuviera,
y sñe tuvo que con el ataque se marchaba
a sus ocupaciones sin prevengarse en nada
de el; su naturaleza tan vigorosa no por
ello se resentia.

Quando para su examen se quejaba de
un dolor muy fuerte en el lado derecho del
torax, dolor que se extendia al pecho y refe-
ria el enfermo le formaba como un cinturón
espere de arco, que le imposibilitaba la respi-
racion y la tñe; no por en el apñito sepa-
ba de conservarse en alto grado de apñe de

existir fiebre de 39° y 8 sínimas; todas las demás
funciones se verificaban con regularidad. La
expectoración era escasa y blanda, la aus-
cultación nada revelaba; al día siguiente todos
estos trastornos habían desaparecido y se volvió
ya a sus trabajos habituales, pero al llegar
el cuarto día de nuevo apareció el mismo dolor
con los caracteres indicados, bastando esta
periodicidad para demostrarnos de hecho el
tratarse de una forma larvada de Paludismo
bajo la de una Neuralgia intercostal.

El tratamiento por el Sulfato de quinina
un grano al día hizo desaparecer todos estos
trastornos.



Observacion XIII.

A. J. niño de once años, temperamen-
to linfático, constitución robusta; antecedentes pa-
tológicos los propios de la infancia

Repentinamente y sin que el niño indicara
su origen se sintió con un malestar general,
acompañado de un dolor intensísimo en el
vientre que a veces cedía con lo más insigni-
ficante, la fiebre muy moderada; ante el es-
tado un tanto salubral se le sangina, se le
administra un purgante, mas a la mañana
siguiente y por agravarse mas y por
temor de una fiebre de absorción de productos
a causa de tener bastante resaca manen-
pícos de ovejas muertas, se procura la

184

desinfección intestinal, además de los preparados
químicos. Al fin la tibia la temperatura descen-
dió por debajo de la normal, la agitación
se aumentó, los ruidos se presentaron, el
pulso se relajó y a pesar de las inyec-
ciones hipodérmicas de bromuro de quina
y éter sulfúrico, la muerte no se hizo espe-
rar, llevándose aquel ser lleno de vida días
antes el malvado Páludismo en su forma
perniciosa.

Observation XIV.

L. N. hombre de cuarenta y tres años,
temperamento sanguíneo, constitución robusta; an-
tecedentes patológicos ninguno que merezca mencionar
esta historia.



195

Refiere la familia que regresó del trabajo antes de la hora que tenía por costumbre presentir mucho frío, lo cual les extrañó por ser este impropio de la estación calurosa en que se estaba, sin embargo estos que proporcionaron.

Al verificar un examen le encontré una temperatura muy elevada de 102° y 3 décimas, sintiendo alguno (el frío le había durado escasamente un cuarto de hora) y ocheo muy fuerte, acompañado de hemirraquia, tales eran simplemente los síntomas que presentaba.

Ante el temor de la llamada insólita, a los rayos del sol esturriera espuesto como labrador que era durante largo tiempo, se tuvo los nervios conducentes a fin de evitar esta forma cerebral, así como la

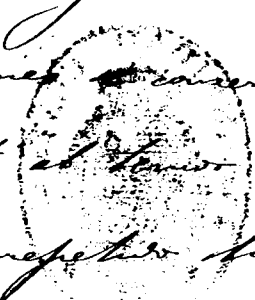
inyecciones hipodérmicas de biclorhydrate de quinine para rebajar la temperatura, sin que esto ayudado de multitud de medios sirviera para contrarrestar los efectos de este tipo de perniciosa palúdica que ocasiona como en este caso tan frecuentemente la muerte.

Observacion XV.

J. H. joven de veinte y cuatro años,
temperamento linfático, constitución débil; antecedentes patológicos los inherentes a la infancia; de familia noble.

Fue llamado para este individuo con toda urgencia a causa de una hemorragia bronquial (hemoptisis) que su origen alguno le había sido de repente, con un solo golpe de

tos, pues seferia sentir un cosquilleo en la gorganta y que al verificar la expulsión del aire por los, salió bastante cantidad de sangre; su coloración era la roja rutilante mezclada con saliva espumosa. Por el temor a' la repetición le administré la ergotina Froin, indicándole al mismo tiempo los cuidados consiguientes que sebia poner en práctica; la asustación nada revelaba.

El otro día nuevamente fué llamado por la misma causa y casi a' la misma hora se repitió la hemorragia, con dos mismos caracteres, así como también al tercero día, por lo cual y visto la periodicidad que guardaba, así como que todas las funciones ~~se~~ conservaban íntegras, le administré ante el temor de  justificado por no haberse repetido la

157

Broncoragia el cloruro de quinina, un gramo
al día, lo cual bastó para que este caso de
Paludismo llevado no se repitiera.

Observacion XVI.

D. C. hombre de quince años, tempera-
mento linfático, constitución debil; sin antecedentes
notables.

Este enfermo venia con anterioridad sufriendo de
accesos palúdicos que su familia cortaba por
medio de quinina. En uno de los accesos que
le dio fué llamado en vista que no respondia
a las preguntas que le dirigian y el estado tan-
tamente alarmante en que ambos le
hallaban hizo necesaria mi asistencia.

Como cuando pocos eran los datos que propor-



cionaban se fijó en atenuación, visto la temperatura de 41.0° y décimas, el frío que anteriormente le diera y los accesos que venía produciendo, en un caso de Paludismo perniciosa en forma comatosa; la temperatura continuó sin variar a pesar de los medios puestos en práctica: inyecciones hipodérmicas de éter sulfúrico y bromohidrato de quina fueron los primeros recursos ayudados de otros, sin que ninguno de ellos fuera suficiente, pues al otro día y, sin que en vez se revelara en algo aliviar la muerte en el coma.

Observación XVII.

M. M. mujer de cuarenta y siete años, temperamento sanguíneo, constitución robusta; an-



precedentes patológicos sin importancia.

Afecta de angioedema peribulbar típica, primer
que en su vida había padecido (su residencia en el
país peribulbar era muy reciente) llamó mi aten-
ción la aparición en los muslos y piernas de
una erupción de urticaria típica; esta erupción
se presentaba a las cuatro de la tarde para en
la noche desaparecer y volver de nuevo a presen-
tarse casi a la misma hora al día siguiente
y en la misma forma.

El tratamiento quínicol, en esta forma de
Paludismo barado, bastó para hacer desa-
parecer todo trastorno.



Consideraciones clínicas
sobre los casos de observación.

Muchas y muy variadas
podrían ser las historias clínicas que trasladara
a esta Tesis, pero se ha recopilado de todas
ellas he entresacado las más importantes y que
se adaptarían en un todo a la índole de esta
Memoria; de otro modo y convergiendo todas a
un mismo punto, harían demasiado pesado
este por sí humilde trabajo, en el que tantas
variedades pueden presentarse en los casos cli-
nicos y que la observación atenta y rigurosa
vé no más que la enfermedad ~~discreta~~
de diferentes morbos, disgregada, en ~~alguna~~ a ame-
los seres en general se ~~figura~~

Si vamos analizando dichos casos posemos
 notas que la observación I, el primer medica-
 mento usado ha sido el Sulfato de quinina, sal
 que se presta a tantas adulteraciones, tanto
 mas, cuanto que, en toda curacion palúdica el
 consumo de la misma es excesivo y su coste se
 eleva a crecido, condiciones ambas que no sien-
 pre pueden reunirse; ve aqui el que dicha sal
 se expenda al que la pida, sus dosis dadas por
 la familia sean caprichosas e irregulares y
 los resultados negativos por tales hechos.

El II, III, IV y V casos nos revelan el
 estado en que ciertos órganos se dejan influir por
 el padecimiento y de manera tan variada; ya
 excitaciones nerviosas ya hemorragias, intoler-
 ancia gastrica para el medicamento, por sistemas
 adormidos, delirio alucinado etc.

Las observaciones V, VI, VII, XII, XV y XVII nos dan a' demostrar cuán variadas son las manifestaciones y manera de presentarse estas Fiebre intermitentes en sus formas barbares, dando lugar a' perturbaciones orgánicas tan diferentes.

Si fijamos la atención en las observaciones VIII y IX vemos que en este último caso el tratamiento quince no daba resultado alguno, siendo necesario el traslado del enfermo, así como en el caso VIII, bastó una causa debilitante para que el Paludismo volviera a' cejar sentir sus efectos.

Los casos XI, XIII, XIV y XVI, ocurridos en diferentes erases de la vida, han ocasionado la muerte en breve tiempo; en estas ~~febriles~~ intermitentes perniciosas apenas se agitan ~~los~~ ~~los~~ para ver de conseguirse encausar el

sistema vaso-motor, gran simpático, origen de grandes trastornos, no por eso se ha logrado el resultado apetecido?

Las historias clínicas que he expuesto, van referidas de un modo sucinto, en esa serie de detalles, que en muchos casos son inútiles, sobre todo para la claridad de la misma, solo si va bosquejar el cuadro en conjunto, sin adornar alguno, pero con la luz necesaria para su observación.

Podría extenderme en otra serie de consideraciones basadas sobre la elección de las sales de quinina, pero lo es de innecesario, baste si decir que voy siempre la preferencia al Clorhidrato de quinina porque los resultados me han sido siempre muy satisfactorios, no el ~~preparado~~ por el Sulfato en que debido a circunstancias

especiales en accion a' mas de ser muy pasajera o' mba, como no debia, sefre grandisima adulteracion; no por eso abandonamos las venis sales de quinina, que tambien usad, y las que me sirven de grandisima utilidad.

Si pasamos la vista sobre el conjunto de las fibras intermitentes perniciosas, vemos que estas, que las clasifican bajo dos denominaciones cerebrales y algivas, asocian las ultimas con formas adinamicas y las primeras con complicaciones del sistema nervioso central, con tan variadas, bajo tan diferentes formas se presentan en todas las épocas de la vida que en muchas ocasiones, solo la nocion nosológica nos lleva por el verdadero camino que debemos seguir por no ser la enfermedad fija constante. Por otra parte vemos, como

rápidos con los trastornos que producen y cuando pronta la muerte se apodera del ser, así que todos los medios puestos en práctica no valgan para la lucha que sostenemos en estos casos con la muerte.

No son solo la diversidad de formas que afecta el Paludismo lo que en ocasiones llama la atención; veo ya aparte la fiebre hemoglobinúrica para fijarme rápidamente en las roturas del bazo producidas por esta afección.

M. Boinet prueba en cinco observaciones la variabilidad de la rotura del bazo en los palúdicos, y dice: « la llamada rotura espontánea del bazo durante un acceso de fiebre intermitente o perniciosa es posible, en estos casos está favorecida por el reblandecimiento, la inflamación, la enorme tumefacción, la ruptura


congestiva; el aumento rápido de la pulpa esplénica puede distender y hacer estallar la cápsula del bazo.

Algunas veces esta envoltura es delgada, de aspecto normal, otras es espesa esclerosada y ha perdido una parte de su extensibilidad, cede, estalla bajo la presión del contenido al nivel de puntos en los cuales la resistencia y el espesor son menores. Las adherencias tan frecuentes del bazo con el diafragma y con el estómago favorecen la producción de la ruptura esplénica, ya por las tracciones que sufre, ya por la pérdida de movilidad del bazo que así no puede escapar sino con dificultad al traumatismo.

Las alteraciones, la hipertrofia, la friabilidad de esos grandes bazo observados en

169
el Paludismo crónico han sido causas predis-
ponentes de las rupturas. »

Observanse además grandes tumefacciones
del bazo que no ceden al tratamiento quí-
mico y cuya tumefacción va de día en día creciendo,
siendo necesario en este caso un proceder qui-
rúrgico; estas esplenomegalias por Paludismo
crean una intervención y la única la recibe
por medio de la esplenectomía.



Conclusiones.

1.^a Con ser muy variada la sinonimia que ofrece la afección que me ocupa, el nombre de Paludismo es el más usado, así como la de país paludoso al punto donde este reina.

2.^a Su extensión es la del globo terráqueo, por cuanto se halla extendido por todos los países del mundo, dando siempre un contingente mayor que otros, entre los que España es una de las naciones más arotadas.

3.^a Sus causas pueden dividirse en físicas o propias del suelo o terreno, accidentales y otras; siendo todas ellas muy numerosas.

dan lugar como una de estas al desarrollo o propagación de la enfermedad, desarrollo o propagación que se encuentra en roca directa con las malas condiciones higiénicas. La actitud por lo que respecta a los países montañosos es beneficiosa para el Paludismo; la predisposición en cuanto se refiere a los raras carece de plena confirmación, así como tampoco tiene importancia la edad, en todos los que puede sufrir.

4.^a La causa o especie productora del Paludismo es debido a las plasmidias de la Malaria, que afecta tres variedades. Este parásito es de naturaleza vegetal debido a una planta microscópica del reino de los protistas y del de los esporozoos.

5.^a Acarven, vivien, se desarrollan y fructifican estos parásitos en los glóbulos rojos.

en donde verifican una serie de actos (emisión de prolongaciones, movimientos amburcos, división etc.) por los cuales, siendo la vida de estos vegetales muy corta, sino opusieran una actividad reproductora extrema desaparecerían pronto de los organismos que infectan.

6.^a La nutrición de este parásito se verifica a expensas de la misma célula y de la masa componente; produce secreciones y excreciones que dan lugar a principios activos denominados toxinas; produce también este germen palúdico una sustancia que se ha llamado melatina o productos melánicos palúdicos.

7.^a Cada una de las tres variedades de los plasmodios de la malaria, tienen distinta acción, marcando esta última la periodicidad de los accesos febriles.

8.^a Todos los parásitos alojados en el glóbulo rojo fructifican no solo con periodicidad, sino al mismo tiempo, hecho este evidenciado por los estudios efectuados en la sangre de hombres infectados con *Paludium* y padeciendo fiebre.

9.^a Un mismo individuo puede sufrir dos clases de *plasmodium*, así como la evolución del parásito puede producir dos accesos debidos a' dos series de generaciones que evolucionan independientemente.

10.^a El hombre puede ser espontáneamente infectado por *paludismo* por inclusión de los

— en determinadas células de nuestros

humores (sangre y linfa) y por la propiedad llamada fagocítica; cuando este ~~fagocitismo~~ fagocitismo es muy activo tenemos la inmunidad.

11.^a El denominado paludismo latente es

procurando por la inmunidad que proporciona el fagocitismo y por la medicación quínica; con el momento que cesan causas que debiliten el organismo, dichos factores desaparecen para volver de nuevo la enfermedad.

12.^a La infección del Paludismo se verifica por intermedio de los mosquitos, todos los que no son peligrosos. Los naturalistas han dividido a estos insectos llamados Culecidos en dos grupos: *Anopheles* y *Culex*, siendo la primera especie la peligrosa y que produce la invasión por picadura.

13.^a Las diferencias mas notables entre los *Anopheles* y *Culex* y que sirven para distinguirlos son las que se refieren a la manera de depositar ambas especies los huevos en las superficies de las aguas estancadas, lagunas,

proceso etc, a' los caracteres de las larvas; ya
 insectos formados a' la longitud de las ante-
 nas y palpos, al sexo, a' los caracteres de
 las alas, cabeza, cuerpo, patas, posición que
 adoptan y hábitos, además de otros carac-
 teres secundarios.

14.^a El modo de verificar el mosquito *Itom-
 ba incabandi*, después de haber picado
 a' un hombre afecto de Paludismo es muy cu-
 riosa; los gérmenes palúdicos en el estómago
 del mosquito verifican una multiplicación
 verdaderamente asombrable, aglomerándose preferen-
 temente los nuevos gérmenes en los cilios
 que en la cabeza y base del animal actúan
 como glándulas salivares, propagando así
 la infección los mosquitos adultos (hembras.)

15.^a Los exámenes microscópicos practicados

con el fin de averiguar la existencia del Paludismo, deben hacerse por medio de un alfiler o aguja simplemente, debiendo reunir estas picaduras todas las condiciones antisépticas, pudiendo hacerse en cualquier punto del cuerpo excepto en el paludismo latente en el que es necesario hacer la punción con agujas huecas capitales y en órganos como las redes venosas del hígado etc.

16.^a El tratamiento del Paludismo debe dividirse en profiláctico y curativo, subdividiendo el primero en general e individual, en razón a que todas las medidas tanto pertenecientes al orden material, por decirlo así, como al moral, deben tenerse muy en cuenta en todo país paludoso.

17.^a El saneamiento de las zonas palustres

es de gran importancia debiendo hacer desaparecer todo estancamiento de aguas y en general todo reservorio natural o artificial que contenga aguas estancadas en un río, así como las plantaciones de árboles (eucaliptus, pinos etc) son útiles en razón a que facilitan el secamiento del suelo.

18.^a Para que los mosquitos vivan es necesario una temperatura superior a 15.^o centígrados, de este modo las funciones del mismo se realizan en plena actividad y la reproducción de las larvas se verifica con facilidad.

19.^a Los agentes que producen el envenenamiento rápido de las larvas o la interrupción en sus funciones respiratorias, pueden ser de origen mineral y vegetal y otros son los propo-

civica la industria quimica, siendo muy numero-
sos todos estos agentes y algunos de ellos muy
utiles para el fin propuesto.

20.^a En todo pais paludico tiene gran im-
portancia la eleccion de habitacion, que debe
estar situada en casa en las partes elevadas
con gran ventilacion y en jardines o en abre-
vedos, debiendo impedir con estambres tipicos
la entrada de los mosquitos en las habitacio-
nes y los ya penetrados en destruccion por
medio de diversas sustancias.

21.^a Los mosquitos son de gran utilidad
y debe hacerse uso de ellos tanto durante
la noche como durante el dia, debiendo poner
especial cuidado en preservar sus ventosas en
todo pais paludico.

22.^a El uso de la administracion de la y

como medida profiláctica es de gran valor, siendo la demostración de sus hechos suficientemente numerosos para que pueda dudarse de su eficacia.

23.^a La repatriación presta grandes servicios trasladando a localidades sanas a los individuos en que el tratamiento resulta ineficaz, sobre todo a localidades montañosas.

24.^a La medicina posee medios capaces de destruir la estructura del parásito paludico en la sangre, y esto lo efectúa por medio de las sales de quinina que es el medio específico contra el *Paludismo*.

25.^a De las sales de quinina las que mas se usan son el Sulfato de quinina, el Clorhidrato, Biclorhidrato, Valerianato etc. y para infecciones hipodermicas el Biclorhidrato de quinina.

26.^a El momento mas apropiado para administrar

178

a quinina es visto o' diez horas antes del estado
del frío, en dosis que varían de 80 centigramos a
1 gramo al día, en dos dosis.

27.^a Muchos otros medicamentos, además de las
sales de quinina gozan de la propiedad de conte-
ner la infección palúdica, pero hasta hoy día
ninguno de ellos alcanza la seguridad, rapidez
e invariabilidad de las sales de quinina, cuando
estas se administran de un modo discreto y
científico.



Marcial Ontón
y Lumbrales.

Madrid 14 de Junio de 1902.

Atentamente
N. Juncos

Verifico el ejercicio de Doctor el día 1º de
Julio de 1902 y fue calificado de Aprobado
Archivo de segundo.

M. H. S.
M. R. Ante

Ante señalado

Foro Dante

Manjimen

